

PROGRAMA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO  
PESQUEIRO DO BRASIL

SUPERINTENDENCIA DO DESENVOLVIMENTO DA PESCA (SUDEPE)  
COORDENAÇÃO DE ASSUNTOS INTERNACIONAIS DE AGRICULTURA (CINGRA)  
- II ACORDO DO TRIGO CANADENSE -  
SECRETARIA DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO (SAA - DECAPESC)

BASE DE OPERAÇÕES DO PDP EM FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA  
PROJETO: LEVANTAMENTO HIDROACÚSTICO, CONTROLE DE DESEMBAR-  
QUE E CULTIVO MARINHO EM SANTA CATARINA

ESPÉCIE: SARDINHA VERDADEIRA (*Sardinella brasiliensis*)

RELATÓRIO DO 4º TRIMESTRE

1 9 7 6

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

COORDENAÇÃO DE ASSUNTOS INTERNACIONAIS DE AGRICULTURA (CINGRA)

SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA PESCA (SUDEPE)

PROGRAMA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO PESQUEIRO DO BRASIL (PDP)

SECRETARIA DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO (SAA - DECAPESC)

BASE DE OPERAÇÕES DO PDP/Fpolis-SC.

II ACORDO DO TRIGO CANADENSE

PROJETO: LEVANTAMENTO HIDROACÚSTICO, CONTROLE DE DESEMBARQUE E

CULTIVO MARINHO EM SANTA CATARINA

"SUMARIZAÇÃO DOS DADOS COLETADOS SOBRE DESEMBARQUE, CAPTURA, ES-

FORÇO E AMOSTRAGENS BIOLÓGICAS DA SARDINHA VERDADEIRA"

PREPARADO POR:

ERNESTO TREMEL

RICARDO DE DEUS CARDOSO

Diagnóstico.....	4
------------------	---

## Tabelas:

Estatística de Produção

I Principais municípios e locais de desembarque.....	6
II Quadro comparativo do desembarque: 4º TRIM/76/75.....	7
III Desembarque mensal: 4º trimestre de 1976.....	7
IV Desembarque mensal: 4º trimestre de 1975.....	7

Captura e esforço de pesca (frota industrial)

V Quadro comparativo da captura e esforço de pesca: 4º trimestre 76/75..	8
VI Captura e esforço de pesca mensal: 4º trimestre de 1976.....	8
VII Captura e esforço de pesca mensal: 4º trimestre de 1975.....	8
VIII Quadro comparativo dos índices de captura: 4º trimestre 76/75.....	9
IX Índices de captura mensal: 4º trimestre de 1976.....	9
X Índices de captura mensal: 4º trimestre de 1975.....	9
XI Captura e esforço por área de pesca: outubro/76.....	10
XII Captura e esforço por área de pesca: novembro/76.....	10
XIII Captura e esforço por área de pesca: dezembro/76.....	10

Amostragens biológicas

XIV Amostragens biológicas realizadas no porto de Itajaí.....	11
XV Amostragens biológicas realizadas no porto de Armação da Piedade.....	11
XVI Amostragens biológicas realizadas no porto de Ganchos do Meio.....	11
XVII Amostragens biológicas realizadas no porto de Florianópolis.....	12
XVIII Distribuição para ambos os sexos, das frequências absolutas e percentuais segundo classes de comprimento total, das amostras coletadas no porto de Itajaí (Figura 1).....	13
XIX Distribuição por sexo, das frequências absolutas e percentuais segundo classes de comprimento total, das sub-amostras coletadas no porto de Itajaí (Figura 2).....	15
XX Distribuição da maturidade sexual, das sub-amostras coletadas no porto de Itajaí (Figura 3).....	17



XXX	Distribuição para ambos os sexos, das frequências absolutas e percentuais segundo classes de comprimento total, das amostras coletadas no porto de Armação da Piedade (Figura 4).....	19
XXII	Distribuição para ambos os sexos, das frequências absolutas e percentuais segundo classes de comprimento total, da amostra coletada no porto de Ganchos do Meio (Figura 5).....	21
XXIII	Distribuição por sexo, das frequências absolutas e percentuais segundo classes de comprimento total das amostras coletadas no porto de Florianópolis (Figura 6).....	23
XXIV	Distribuição da maturidade sexual, das amostras coletadas no porto de Florianópolis (Figura 7).....	25



## PRODUÇÃO:

No quarto trimestre o desembarque da sardinha verdadeira acusou um volume de 5.506 toneladas, apresentando uma diminuição de 62,99 % em relação ao mesmo período do ano anterior. Tanto a pesca industrial como a pesca artesanal sofreram uma diminuição de 62,61 % e 87,68 %, respectivamente. (Tabs. II, III e IV).

Os municípios que mais se destacaram nos desembarques foram: - Itajaí, com 3.685 t; Governador Celso Ramos, com 994 t; e Navegantes, com 480 toneladas (Tabela I).

## CAPTURA E ESFORÇO DE PESCA

Em relação ao mesmo trimestre do ano anterior, verificou-se uma queda das capturas, bem como a operação de menor número de barcos e viagens, tendo os índices de captura diminuído em relação a captura por barco, por viagem, por dias de pesca, por lance e por horas de lance ((Tabelas V a X).

As pescarias foram efetuadas desde São Francisco do Sul (47º de Long. e 26º Lat.), até em frente a Ilha de Santa Catarina (48º Long. e 27º Lat.) - (Tabelas XI, XII e XIII e Mapa nº 1).

## DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DE COMPRIMENTO E MATURIDADE SEXUAL

Nas amostragens biológicas, realizadas no porto de Itajaí nos meses de outubro, observou-se que o comprimento total para ambos os sexos, apresentou uma faixa de amplitude que oscilou entre 15,0 a 20,0 cm; no mês de novembro, entre 17,0 a 21,0 cm; e, em dezembro, entre 15,5 a 22,0 cm (Tab. XVIII e Fig. 1). A distribuição por sexo, no mês de outubro, apresentou para os machos e fêmeas uma faixa de amplitude entre 15,5 a 18,5 cm; no mês de novembro, os machos, ficaram entre 16,5 a 18,5 cm, e as fêmeas, entre 15,0 a 20,5 cm; e, em dezembro, os machos, entre 15,5 a 18,5 cm; e as fêmeas, entre 16,0 a 22,0 cm (Tabela XIX e Fig. 2).

No porto de Armação da Piedade observou-se que na distribuição do comprimento total a maior concentração de indivíduos, para ambos os sexos, no mês de outubro, ficou entre as classes de 17,0 a 18,5 cm; em novembro, de 17,0 a 19,0 cm. Em dezembro, não foram realizadas amostragens por ter ocorrido apenas um desembarque sem possibilidades de se coletar amostra (Tabela XXI e Fig. 4).

Em Ganchos do Meio no mês de dezembro, foi conseguido material para uma amostragem biológica. A distribuição da frequência de comprimento, para ~~ambos~~ os sexos revelou uma faixa de amplitude que oscilou entre 17,0 a 22,5 cm (Tabela XXII e Fig. 5).

No porto de Florianópolis, no mês de outubro, a distribuição por sexo revelou uma faixa de amplitude, para machos, entre 15,5 a 18,5 cm, e para fêmeas, entre 14,5 a 18,5 cm; no mês de novembro, não foram realizadas amostragens biológicas em virtude do pequeno número de desembarques ocorridos que impossibilitaram a coleta de amostras; e, em dezembro, os machos, ficaram entre 17,0 a 19,5 cm, e as fêmeas, entre 17,5 a 19,5 cm (Tabela XXIII e Fig. 6).

A distribuição da maturidade sexual das sardinhas examinadas nos desembarques do porto de Itajaí, no mês de outubro, apresentaram suas maiores concentrações em indivíduos com estadio de maturação em desenvolvimento; no mês de novembro, indivíduos em estado avançado de maturação; e, em dezembro, indivíduos maduros (Tabela XX e Fig. 3).

As sardinhas examinadas no porto de Florianópolis também apresentaram a mesma distribuição tendo acusado suas maiores concentrações no mês de outubro em indivíduos com estadio de maturação em desenvolvimento, e em dezembro, indivíduos maduros (Tabela XXIV e Fig. 7).



TABELA I

PRINCIPAIS MUNICÍPIOS E LOCAIS DE DESEMBARQUE (Em Quilogramas)

MUNICÍPIOS E LOCAIS DE DESEMBARQUE	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	TOTAL
<u>NAVEGANTES</u>	<u>197.820</u>	<u>237.740</u>	<u>44.000</u>	<u>479.560</u>
Navegantes (Porto)	197.820	237.740	44.000	479.560
<u>ITAJAÍ</u>	<u>1.447.147</u>	<u>1.373.865</u>	<u>864.210</u>	<u>3.685.222</u>
Itajaí (Porto)	1.447.147	1.373.865	864.210	3.685.222
<u>PORTO BELO</u>	<u>56</u>	-	-	<u>56</u>
Zimbras	56	-	-	56
<u>GOVERNADOR CELSO RAMOS</u>	<u>301.520</u>	<u>274.801</u>	<u>418.101</u>	<u>994.422</u>
Canto dos Ganchos (Porto)	17.610	-	42.850	60.460
Ganchos do Meio (Porto)	274.810	258.515	346.238	879.563
Ganchos de Fora (Porto)	3.100	-	26.013	29.113
Armação da Piedade (Porto)	6.000	16.286	3.000	25.286
<u>FLORIANÓPOLIS</u>	<u>43.357</u>	<u>149.011</u>	<u>154.768</u>	<u>347.136</u>
Florianópolis (Porto)	42.037	149.011	128.168	319.216
Ingleses	1.320	-	26.600	27.920
TOTAL	1.989.900	2.035.417	1.481.079	5.506.396



TABELA II

QUADRO COMPARATIVO DO DESEMBARQUE (Em Quilogramas)

4º TRIMESTRE - 1976/1975

ESPECIFICAÇÕES	4º TRIMESTRE 1976	4º TRIMESTRE 1975	VARIACÕES - 76/75	
			QUANTIDADE	%
PESCA INDUSTRIAL	5.478.420	14.651.164	- 9.172.744	- 62,61
PESCA ARTESANAL	27.976	227.165	- 199.189	- 87,68
T O T A L	5.506.396	14.878.329	- 9.371.933	- 62,99

TABELA III

DESEMBARQUE MENSAL (Em Quilogramas)

4º TRIMESTRE - 1976

ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADE EM QUILOGRAMAS			T O T A L
	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	
PESCA INDUSTRIAL	1.988.524	2.035.417	1.454.479	5.478.420
PESCA ARTESANAL	1.376	-	26.600	27.976
T O T A L	1.989.900	2.035.417	1.481.079	5.506.396

TABELA IV

DESEMBARQUE MENSAL (Em Quilogramas)

4º TRIMESTRE - 1975

ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADE EM QUILOGRAMAS			T O T A L
	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	
PESCA INDUSTRIAL	6.496.758	3.906.318	4.248.088	14.651.164
PESCA ARTESANAL	23.607	128.428	75.130	227.165
T O T A L	6.520.365	4.034.746	4.323.218	14.878.329

TABELA V

QUADRO COMPARATIVO DA CAPTURA E ESFORÇO DE PESCA

E S P E C I F I C A Ç Õ E S	4º TRIMESTRE 1976	4º TRIMESTRE 1975	V A R I A Ç Õ E S - 76/75	
			QUANTIDADE	%
Captura (Kg)	5.376.069	14.363.110	- 8.987.041	- 62,57
Número de Barcos	149	243	- 94	- 38,68
Número de Viagens	672	1.370	- 698	- 50,95
Duração das Viagens (Dias)	681	1.845	- 864	- 55,92
Número de Lances	755	1.547	- 792	- 51,20
Duração dos Lances (Horas)	1.999	4.811	- 2.812	- 58,45

TABELA VI

CAPTURA E ESFORÇO DE PESCA MENSAL

4º TRIMESTRE - 1976

E S P E C I F I C A Ç Õ E S	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	T O T A L
Captura (Kg)	1.949.080	1.993.188	1.433.801	5.376.069
Número de Barcos	46	52	51	149
Número de Viagens	202	270	200	672
Duração das Viagens (Dias)	191	299	191	681
Número de Lances	230	300	225	755
Duração dos Lances (Horas)	622	787	590	1.999

TABELA VII

CAPTURA E ESFORÇO DE PESCA MENSAL

4º TRIMESTRE - 1975

E S P E C I F I C A Ç Õ E S	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	T O T A L
Captura (Kg)	6.303.769	3.826.075	4.233.266	14.363.110
Número de Barcos	85	81	77	243
Número de Viagens	573	405	392	1.370
Duração das Viagens (Dias)	550	466	529	1.545
Número de Lances	643	440	464	1.547
Duração dos Lances (Horas)	2.003	1.366	1.442	4.811



TABELA VIII  
QUADRO COMPARATIVO DOS ÍNDICES DE CAPTURA

E S P E C I F I C A Ç Õ E S	4º TRIMESTRE	4º TRIMESTRE	VARIACÕES - 76/75	
	1976	1975	QUANTIDADE	%
CAPTURA/BARCO (Kg)	36.081,0	59.107,4	- 23.026,4	- 38,96
CAPTURA/VIAGEM (Kg)	8.000,1	10.484,0	- 2.483,9	- 23,69
CAPTURA/DIAS DE PESCA (Kg)	7.894,4	9.296,5	- 1.402,1	- 15,08
CAPTURA/LANCE (Kg)	7.120,6	9.284,5	- 2.163,9	- 23,31
CAPTURA/HORAS DE LANCE (Kg)	2.689,4	2.985,5	- 296,1	- 9,92

TABELA IX  
ÍNDICES DE CAPTURA MENSAL  
4º TRIMESTRE - 1976

E S P E C I F I C A Ç Õ E S	O U T U B R O	N O V E M B R O	D E Z E M B R O
CAPTURA/BARCO (Kg)	42.371,3	38.330,5	28.113,8
CAPTURA/VIAGEM (Kg)	9.648,9	7.382,2	7.169,0
CAPTURA/DIAS DE PESCA (Kg)	10.204,6	6.666,2	7.506,8
CAPTURA/LANCE (Kg)	8.474,3	6.644,0	6.372,5
CAPTURA/HORAS DE LANCE (Kg)	3.133,6	2.532,6	2.430,6

TABELA X  
ÍNDICES DE CAPTURA MENSAL  
4º TRIMESTRE - 1975

E S P E C I F I C A Ç Õ E S	O U T U B R O	N O V E M B R O	D E Z E M B R O
CAPTURA/BARCO (Kg)	74.162,0	47.235,5	54.977,5
CAPTURA/VIAGEM (Kg)	11.001,3	9.447,1	10.799,1
CAPTURA/DIAS DE PESCA (Kg)	11.461,4	8.210,5	8.002,4
CAPTURA/LANCE (Kg)	9.803,7	8.695,6	9.123,4
CAPTURA/HORAS DE LANCE (Kg)	3.147,2	2.800,9	2.935,7



TABELA XI

CAPTURA E ESFORÇO DE PESCA POR ÁREA

BLOCOS ESTATÍSTICOS - FROTA INDUSTRIAL

MÊS: OUTUBRO

BLOCOS (Long./Lat.)	Nº DE BARCOS	Nº DE VIAGENS	DURAÇÃO DAS VIAGENS (DIAS)	Nº DE LANCES	DURAÇÃO DOS LANCES (HORAS)	CAPTURA (Kg)
47 - 26	3	3	2	3	10	27.440
47 - 27	9	12	9	14	37	133.000
48 - 26	32	100	93	123	338	1.139.490
48 - 27	36	78	87	90	237	631.540
Não Identificado	2	-	-	-	-	17.610

TABELA XII

CAPTURA E ESFORÇO DE PESCA POR ÁREA

BLOCOS ESTATÍSTICOS - FROTA INDUSTRIAL

MÊS: NOVEMBRO

BLOCOS (Long./Lat.)	Nº DE BARCOS	Nº DE VIAGENS	DURAÇÃO DAS VIAGENS (DIAS)	Nº DE LANCES	DURAÇÃO DOS LANCES (HORAS)	CAPTURA (Kg)
47 - 27	2	7	15	7	19	67.000
48 - 26	13	28	32	31	77	150.350
48 - 27	51	235	252	262	691	1.775.838

TABELA XIII

CAPTURA E ESFORÇO DE PESCA POR ÁREA

BLOCOS ESTATÍSTICOS - FROTA INDUSTRIAL

MÊS: DEZEMBRO

BLOCOS (Long./Lat.)	Nº DE BARCOS	Nº DE VIAGENS	DURAÇÃO DAS VIAGENS (DIAS)	Nº DE LANCES	DURAÇÃO DOS LANCES (HORAS)	CAPTURA (Kg)
47 - 26	1	2	3	2	5	18.000
48 - 26	19	45	45	53	140	271.500
48 - 27	47	153	143	170	445	1.144.301

TABELA XIV  
AMOSTRAGENS BIOLÓGICAS REALIZADAS  
PORTO: ITAJAÍ

M E S E S	Nº DE AMOSTRAS	Nº DE IND. EXAMINADOS
OUTUBRO	5	1.146
NOVEMBRO	2	534
DEZEMBRO	4	907
T O T A L	11	2.587

TABELA XV  
AMOSTRAGENS BIOLÓGICAS REALIZADAS  
PORTO: ARMAÇÃO DA PIEDADE

M E S E S	Nº DE AMOSTRAS	Nº DE IND. EXAMINADOS
OUTUBRO	1	200
NOVEMBRO	2	599
DEZEMBRO	-	-
T O T A L	3	799

TABELA XVI  
AMOSTRAGENS BIOLÓGICAS REALIZADAS  
PORTO: GANCHOS DO MEIO

M E S E S	Nº DE AMOSTRAS	Nº DE IND. EXAMINADOS
OUTUBRO	-	-
NOVEMBRO	-	-
DEZEMBRO	2	468
T O T A L	2	468

TABELA XI  
AMOSTRAGENS BIOLÓGICAS REALIZADAS  
PORTO: Florianópolis

M E S E S	Nº DE AMOSTRAS	Nº DE IND. EXAMINADOS
OUTUBRO	1	182
NOVEMBRO	-	-
DEZEMBRO	1	164
T O T A L	2	346

OBSERVAÇÕES:

- 1 - Nos indivíduos examinados no porto de Itajaí foi tomado o comprimento total, e retirada uma sub-amostra para obter-se o comprimento total, peso total, sexo e maturidade sexual.
- 2 - Nos portos de Armação da Piedade e Ganchos do Meio, foi tomado o comprimento total.
- 3 - No porto de Florianópolis foram tomados o comprimento total, peso total, sexo e maturidade sexual e realizada uma sub-amostra com relação ao comprimento total, peso total com e sem vísceras, sexo e maturidade sexual, peso total das gonadas por sexo e conteúdo estomacal (estado de repleção).



TABELA XVIII

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

FROTA INDUSTRIAL

PORTO: ITAJAÍ

CLASSES DE COMPRIMENTO  i = 0,5 cm	O U T U B R O		N O V E M B R O		D E Z E M B R O	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
14.0						
5						
15.0	77	6,72				
5	37	3,23			23	2,54
16.0	168	14,66			104	11,47
5	103	8,99			100	11,03
17.0	239	20,85	89	16,67	296	32,64
5	81	7,07	33	6,18	126	13,89
18.0	175	15,27	125	23,41	129	14,22
5	136	11,87	81	15,17	56	6,17
19.0	92	8,29	129	24,16	48	5,29
5	31	2,70	50	9,36	2	0,22
20.0	7	0,61	21	3,93	11	1,21
5			-	-	-	-
21.0			6	1,12	-	-
5					-	-
22.0					12	1,32
T O T A L	1.146	100,00	534	100,00	907	100,00

FIGURA 1

DISTRIBUIÇÃO DAS FREQUÊNCIAS DE COMPRIMENTO DAS AMOSTRAS REALIZADAS  
LOCAL: PORTO DE ITAJAÍ

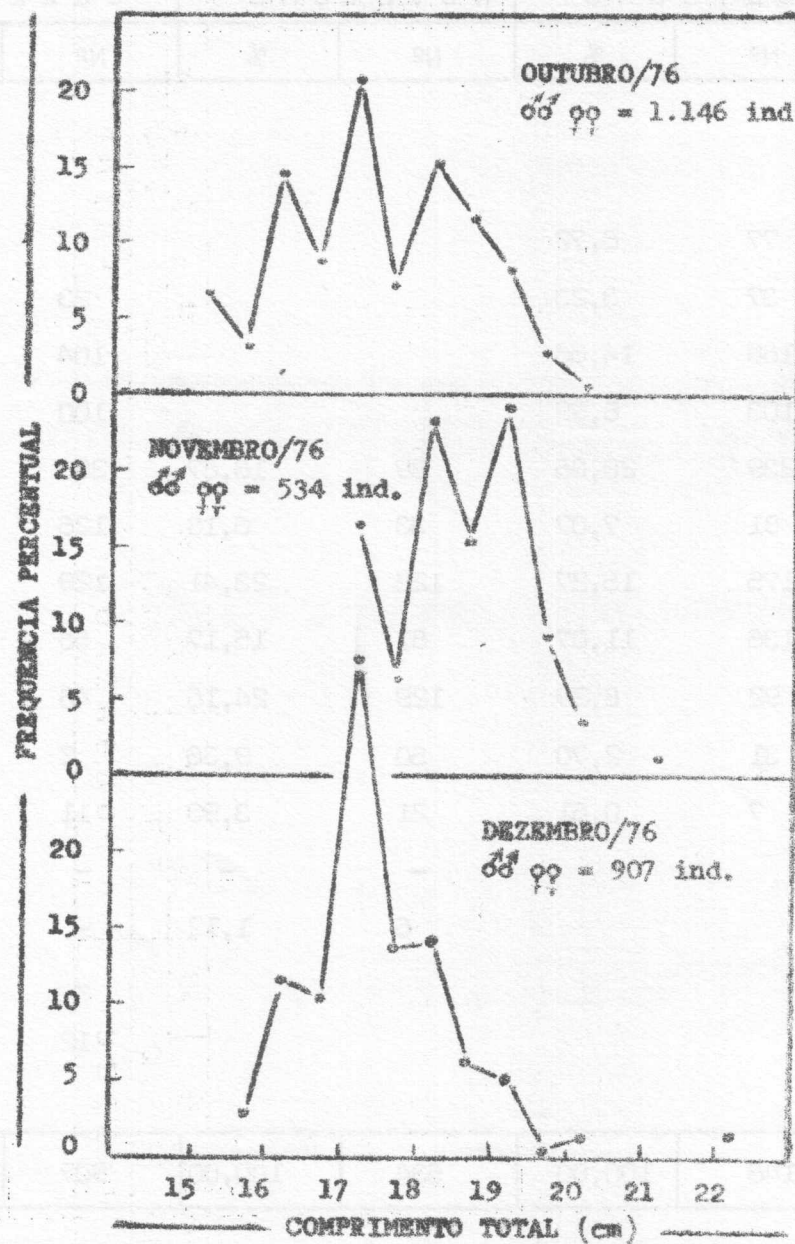


TABELA XIX

DISTRIBUIÇÃO POR SEXO DAS FREQUÊNCIAS ABSOLUTAS (N) E PERCENTUAIS (%) SEGUNDO CLASSES DE COMPRIMENTO TOTAL (Lt.)

FROTA INDUSTRIAL

PORTO: ITAJAÍ

CLASSES DE COMPRIMENTO	O U T U B R O				N O V E M B R O				D E Z E M B R O			
	MACHOS		FEMEAS		MACHOS		FEMEAS		MACHOS		FEMEAS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
i = 0,5 cm												
15.0							1	3,45				
5	4	5,40	4	5,56			-	-	1	1,92		
16.0	14	18,92	14	19,45			-	1,92	1	1,92	1	1,45
5	21	28,38	17	23,61	1	4,55	1	3,45	3	5,77	6	8,70
17.0	23	31,08	15	20,83	4	18,18	1	3,45	9	17,31	13	18,84
5	7	9,46	14	19,44	1	4,55	5	17,24	20	38,46	22	31,88
18.0	4	5,41	6	8,33	6	27,27	6	20,69	10	19,23	15	21,74
5	1	1,35	2	2,78	10	45,45	4	13,79	8	15,39	6	8,70
19.0							6	20,69			3	4,35
5							4	13,79			-	-
20.0							-	-			1	1,45
5							1	3,45			-	-
21.0											-	-
5											-	-
22.0											2	2,89
T O T A L	74	100,00	72	100,00	22	100,00	29	100,00	52	100,00	69	100,00



FIGURA 2

DISTRIBUIÇÃO DAS FREQUÊNCIAS DE COMPRIMENTO DAS SUB-AMOSTRAS REALIZADAS.

LOCAL: PORTO DE ITAJAÍ

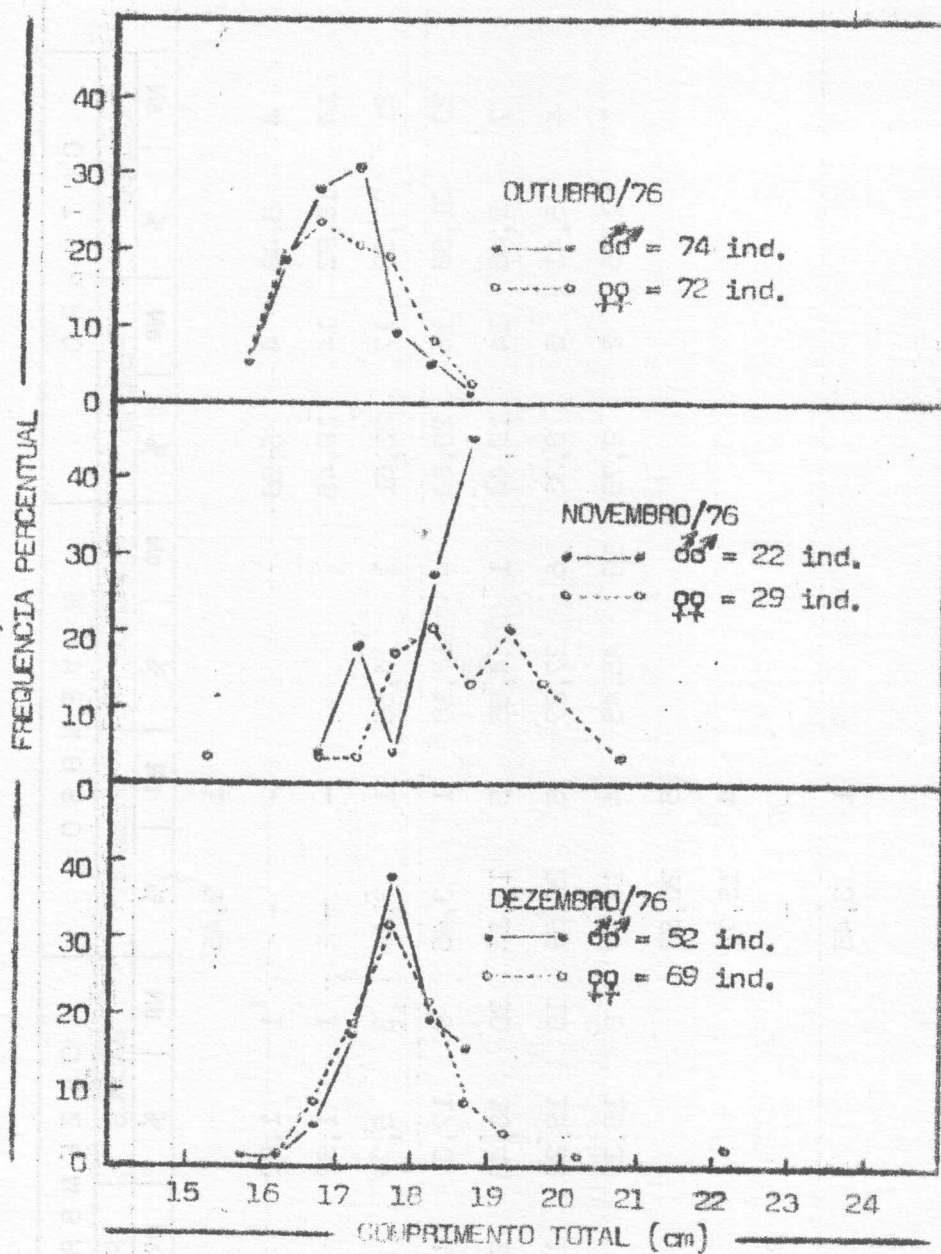


TABELA XXV

DISTRIBUIÇÃO DA MATURIDADE SEXUAL

FROTA INDUSTRIAL

PORTO: ITAJAÍ

ESTÁDIOS DE MATURIDADE	OUTUBRO				NOVEMBRO				DEZEMBRO			
	MACHOS		FEMEAS		MACHOS		FEMEAS		MACHOS		FEMEAS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
I	18	24,32	13	18,05	-	-	-	-	-	-	-	-
II	31	41,89	27	37,50	-	-	2	6,90	-	-	-	-
III	22	29,73	30	41,67	1	4,55	15	51,72	-	-	-	-
IV	3	4,06	2	2,78	4	18,18	10	34,48	-	-	-	-
V	-	-	-	-	12	54,54	2	6,90	-	-	17	24,64
VI	-	-	-	-	5	22,73	-	-	52	100,00	52	75,36

FIGURA 3

DISTRIBUIÇÃO DA MATURIDADE SEXUAL DAS SUB-AMOSTRAS REALIZADAS

LOCAL: PORTO DE ITAJAI

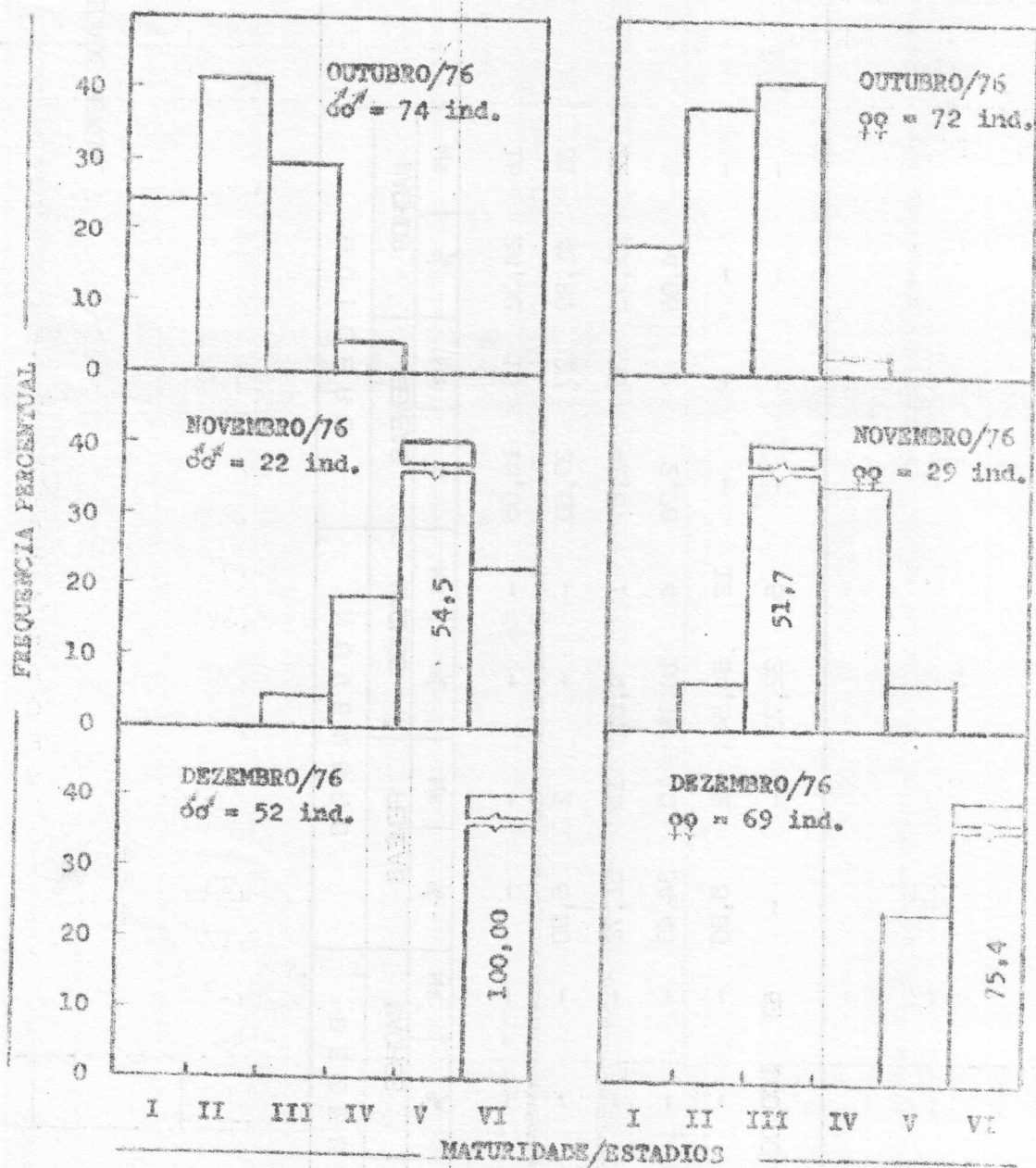




TABELA XXI

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

FROTA INDUSTRIAL

PORTO: ARMAÇÃO DA PIEDADE

CLASSES DE COMPRIMENTO $i = 0,5 \text{ cm}$	O U T U B R O		N O V E M B R O		D E Z E M B R O	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
15.0						N
5	2	1,00	2	0,33		Ã
16.0	5	2,50	8	1,34		O
5	13	6,50	29	4,84		H
17.0	25	12,50	74	12,35		O
5	38	19,00	123	20,53		U
18.0	52	26,00	135	22,54		V
5	32	16,00	99	16,53		E
19.0	19	9,50	63	10,52		A
5	8	4,00	38	6,34		M
20.0	4	2,00	12	2,00		O
5	1	0,50	5	0,84		S
21.0	1	0,50	4	0,67		T
5			3	0,50		R
22.0			2	0,33		A
5			1	0,17		G
23.0			1	0,17		E
						M
T O T A L	200	100,00	599	100,00	-	-

FIGURA 4

DISTRIBUIÇÃO DAS FREQUÊNCIAS DE COMPRIMENTO DAS AMOSTRAS REALIZADAS  
LOCAL: PORTO DE ARMAÇÃO DA PIEDADE

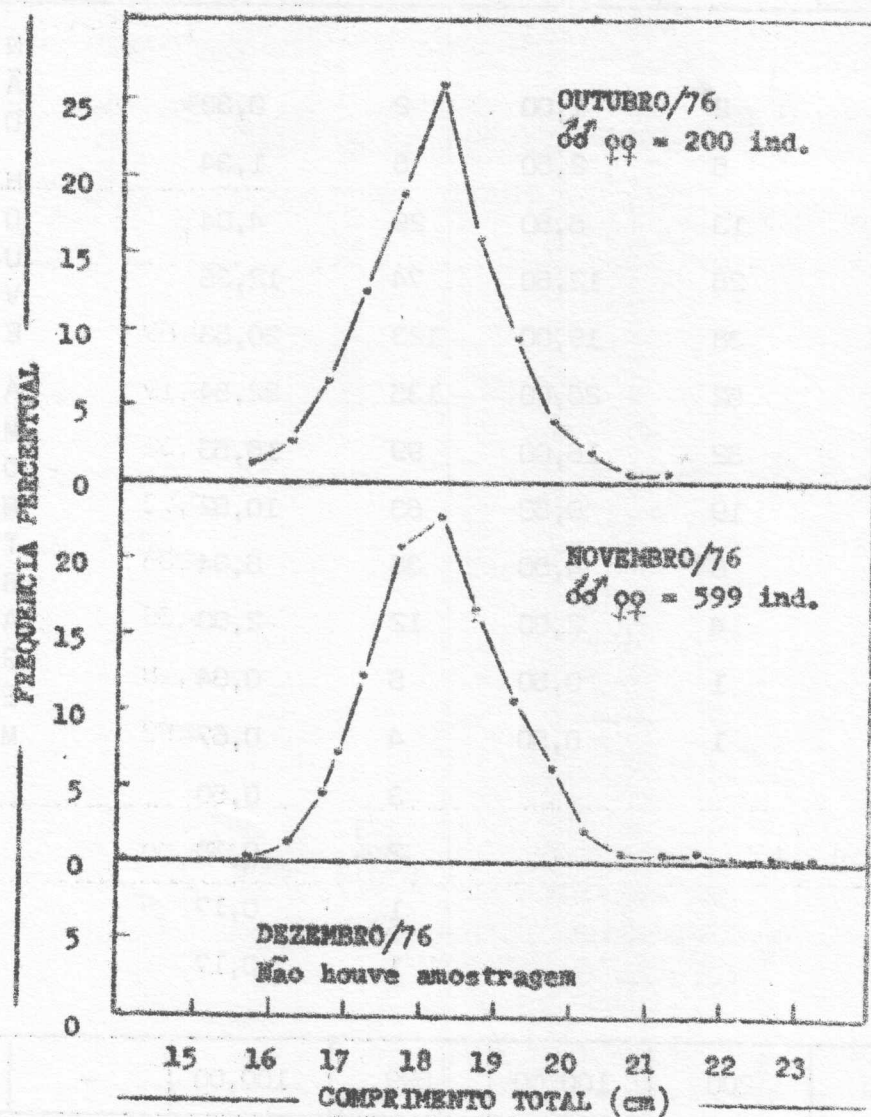


TABELA XXII

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

FROTA INDUSTRIAL

PORTO: GANCHOS DO MEIO

MÊS: DEZEMBRO

CLASSES DE COMPRIMENTO - $i = 0,5$ cm	N	%
17.0	36	7,69
5	43	9,19
18.0	53	11,32
5	83	17,73
19.0	86	18,38
5	87	18,59
20.0	57	12,18
5	23	4,92
T O T A L	468	100,00



FIGURA 5

DISTRIBUIÇÃO DAS FREQUÊNCIAS DE COMPRIMENTO DAS AMOSTRAS REALIZADAS

LOCAL: PORTO DE GANCHOS DO MEIO

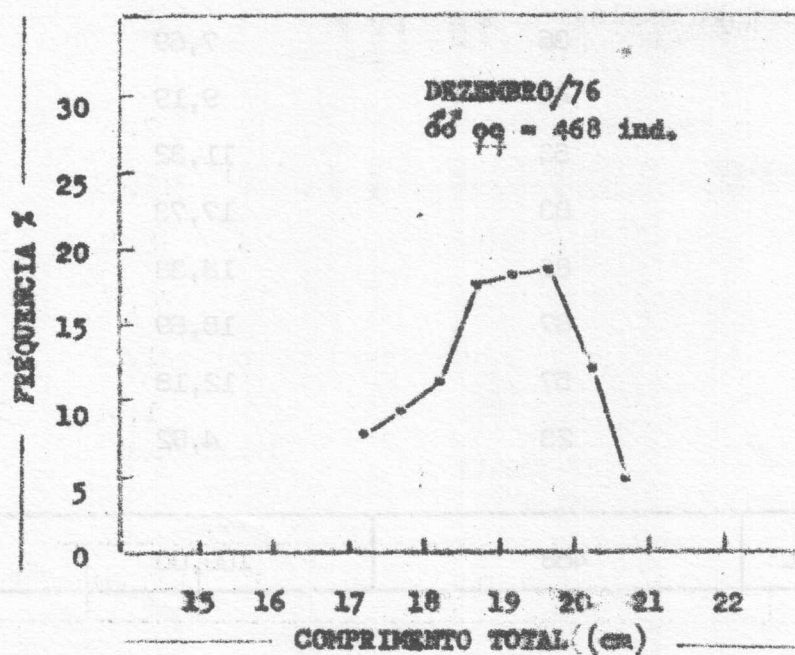


TABELA XXIII

DISTRIBUIÇÃO POR SEXO DAS FREQUÊNCIAS ABSOLUTAS (N) E PERCENTUAIS (%)  
SEGUNDO CLASSES DE COMPRIMENTO TOTAL (Lt.)

FROTA INDUSTRIAL

PORTO: FLORIANÓPOLIS

CLASSES DE COMPRIMENTO	O U T U B R O				N O V E M B R O	D E Z E M B R O			
	MACHOS		FEMEAS			MACHOS		FEMEAS	
	Nº	%	Nº	%		Nº	%	Nº	%
i = 0,5 cm									
14.0					N				
5			1	1,15	Ã				
15.0			1	1,15	O				
5	6	6,32	5	5,75	H				
16.0	23	24,21	16	18,39	O				
5	24	25,26	25	28,74	U				
17.0	22	23,16	12	13,79	V				
5	14	14,74	18	20,69	E				
18.0	4	4,21	7	8,04	A	2	2,82		
5	2	2,10	2	2,30	M	9	12,67	4	4,30
19.0					O	25	35,21	15	16,13
5					S	19	26,76	40	43,01
20.0					T	15	21,13	20	31,18
					R	1	1,41	5	5,38
					A				
					G				
					E				
					M				
T O T A L	95	100,00	87	100,00	-	71	100,00	93	100,00

FIGURA 6

DISTRIBUIÇÃO DAS FREQUÊNCIAS DE COMPRIMENTO DAS AMOSTRAS REALIZADAS

LOCAL: PORTO DE FLORIANÓPOLIS

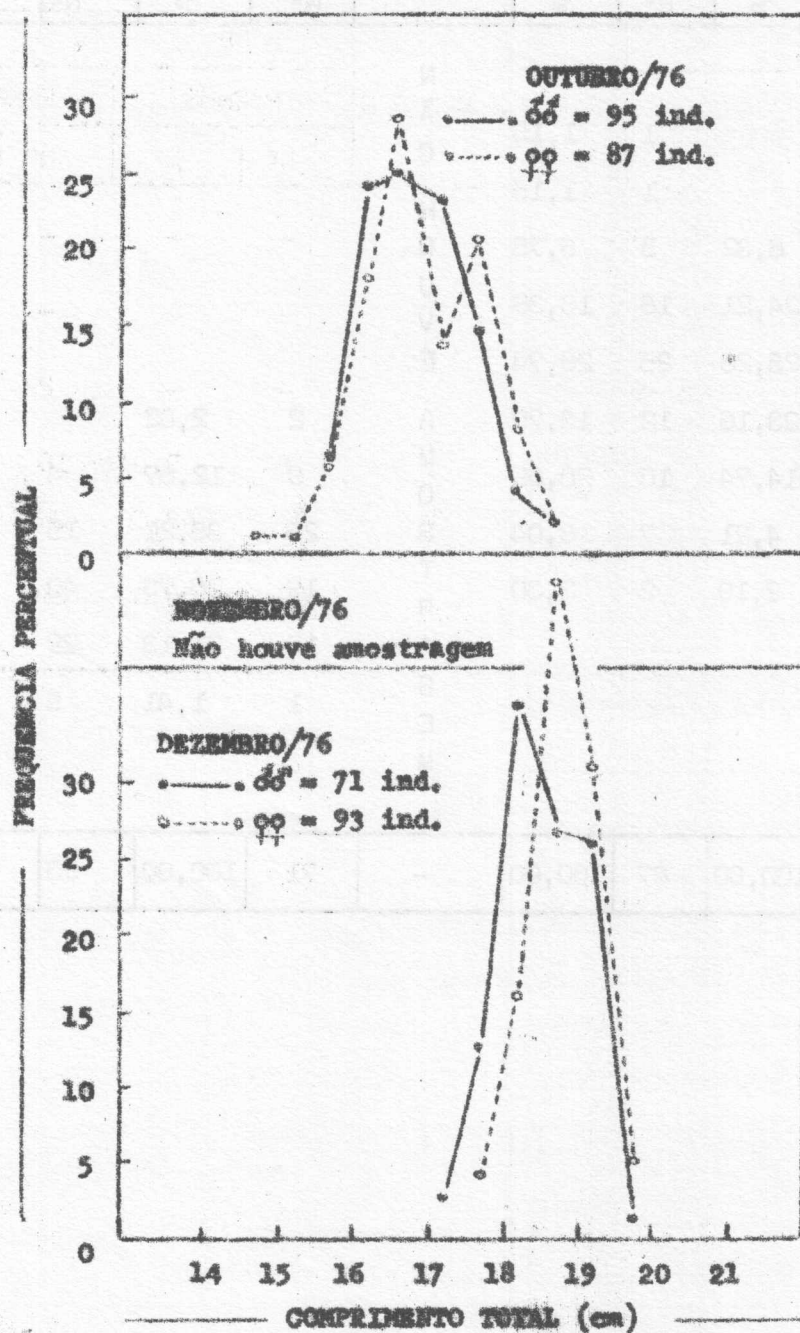




TABELA XXIV  
DISTRIBUIÇÃO DA MATURIDADE SEXUAL  
FROTA INDUSTRIAL  
PORTO: FLORIANÓPOLIS

ESTÁDIO DE MATURIDADE	O U T U B R O				N O V E M B R O	D E Z E M B R O			
	MACHOS		FEMEAS			MACHOS		FEMEAS	
	Nº	%	Nº	%		Nº	%	Nº	%
I	-	-	2	2,30	NÃO HOUVE AMOSTRAGEM	-	-	-	-
II	9	9,48	10	11,49		-	-	-	-
III	69	72,63	72	82,76		-	-	8	8,60
IV	16	16,84	3	3,45		5	7,04	18	19,36
V	1	1,05	-	-		31	43,66	38	40,86
VI	-	-	-	-		35	49,30	29	31,18

FIGURA 7

DISTRIBUIÇÃO DA MATURIDADE SEXUAL DAS AMOSTRAS REALIZADAS

LOCAL: PORTO DE FLORIANÓPOLIS

