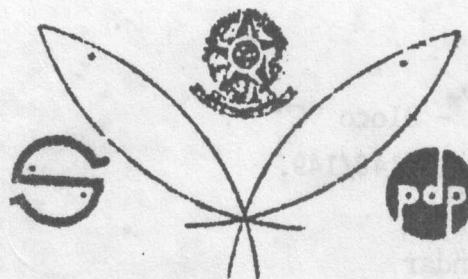


M.A. - SUDEPE

PROGRAMA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO PESQUEIRO DO BRASIL

- P. D. P. -



SÉRIE

DOCUMENTOS INFORME TRIMESTRAL

ESTADO DE SANTA CATARINA

Nº 18

SUMARIZAÇÃO DOS DADOS COLETADOS NO
ESTADO SOBRE:

DESEMBARQUE, CAPTURA E ESFORÇO DE PESCA E
AMOSTRAGENS BIOLÓGICAS DA SARDINHA VERDA-
DEIRA.

JUL/SET-78

M.A. - SUDEPE

PROGRAMA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO PESQUEIRO DO BRASIL

- PDP -

- SEDE: Av. W/3 Norte - Quadra 506 - Bloco "C"
Fone: 72.2235 Ramal 148/149.
Telex: 611179
Edifício da Pesca - 3º Andar
70.740 - BRASÍLIA - DF-
BRASIL

SOLONCY JOSÉ CORDEIRO DE MOURA
CO - DIRETOR

- Base de Operações do Estado de Santa Catarina
End.: Rua João Pinto nº 40 - 1º Andar
Fone: 22-5782
Telex: 0482154
88.000 - Florianópolis - SC.
Brasil

JOSÉ EMILIANO REBELO NETO
Chefe da Base

M.A. SUDEPE

PROGRAMA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO PESQUEIRO DO BRASIL

- PDP -

BASE DE OPERAÇÕES DO PDP/FPOLIS - SC

PROJETO: ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS PESQUEIROS

SUB-PROJETO: AVALIAÇÃO DE RECURSOS PESQUEIROS

ESTUDO DA SARDINHA

JULHO a SETEMBRO de 1.978

ELABORADO POR:

RICARDO DE DEUS CARDOSO - PESQUISADOR

E

JAIRO DE AGUIAR - AUXILIAR TÉCNICO

C O N T E Ú D O

	<u>Páginas</u>
I - Introdução.....	02
II - Metodologia:	
II.1. - Desembarque, Captura e Esforço.....	02
II.2. - Amostragens Biológicas.....	02
III - Análise dos Dados.....	02
IV - Tabelas e Gráficos:.....	
1 - Desembarque controlado do Estado por município, em Kg e Cr\$.....	04
2 - Desembarque controlado do Estado por Produtor, em Kg, Cr\$ e comparativo entre o 3º Trimestre 78/77.....	05
3 - Captura, esforço de pesca e comparativo entre o 3º Trimestre 78/77..	06
4 - Índices de captura/esforço e comparativo entre o 3º Trimestre 78/77.	07
5 - Captura e esforço por área de pesca.....	08
6 - Amostragens biológicas: distribuição por local das amostras coletadas.....	09
7 - Distribuição de frequências de comprimento total, do bloco 48-25 (Figura 1).....	10
8 - Distribuição de frequências de comprimento total, do bloco 48-26 (Figura 2).....	11

- 9 - Distribuição de frequências de comprimento total por sexo, do bloco/ 48-26 (Figura 3).....
- 10 - Distribuição da maturidade sexual do bloco 48-26 - (Figura 4).....
- 11 - Distribuição de frequências de comprimento total do bloco 47-25 (Figura 5).....
- 12 - Distribuição de frequências de comprimento total por sexo, do bloco/ 47-25 (Figura 6).....
- 13 - Distribuição da maturidade sexual do bloco 47-25 (Figura 7).....
- 14 - Distribuição de frequências de comprimento total do bloco 47-26 (Figura 8).....

I - INTRODUÇÃO:

O Estudo da Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*) vem sendo desenvolvido pela Base de Operações do PDP em Florianópolis, desde sua implantação em 1973, com o objetivo de coletar informações sobre biologia, captura e esforço de pesca para que a nível de região sudeste/sul proceda-se uma avaliação do estoque, bem como dos níveis ótimo e atual de exploração desta espécie.

II - METODOLOGIA:

II.1. Desembarque, Captura e Esforço

Os dados são coletados através do Sistema Controle de Desembarque e Sistema Mapa de Bordo, que permite-nos extrair informações sobre: desembarque em quilos e cruzeiros, captura por área de pesca, nº de barcos, nº de viagens, duração das viagens, nº de lances e duração dos lances.

II.2. Amostragens Biológicas

São coletadas amostras aleatórias junto aos barcos pertencentes a frota industrial; a amostragem é feita tomando-se o comprimento total dos indivíduos e agrupando-os em classes de 0,5 cm; são retirados de cada classe 5 indivíduos para composição da sub-amostra que consta de: comprimento, peso, sexo e maturidade sexual.

III - ANÁLISE DOS DADOS:

1. Produção

O desembarque controlado da Sardinha Verdadeira, durante o 3º Trimestre de / 1978, acusou um volume de 10.335 toneladas atingindo a cifra de Cr\$ 19.149.906,00 (DEZENOVE MILHÕES CENTO E QUARENTA E NOVE MIL E NOVECENTOS E SEIS CRUZEIROS). Destacaram-se nos desembarques os municípios de Itajaí com 7.610 toneladas, Governador Celso Ramos com 1.459 toneladas e Navegantes com 1.007 toneladas. Em relação ao mesmo período do ano anterior, a pesca industrial, que contribuiu com 99,9% para o volume total desembarcado, sofreu uma queda de 33,0%; a pesca artesanal, apesar de ter contribuído apenas com 0,1%, apresentou um aumento de 817,5%.

2. Captura e Esforço de Pesca:

O número de barcos em operação, comparado ao mesmo trimestre do ano anterior, diminuiu 2,2%, constatando-se uma queda de 52,7% no número de viagens e 48,9% no número de lances. Os índices de captura/viagem e captura/lance foram bem melhores do que os obtidos no mesmo período do ano anterior, com aumentos de 43,6% e 32,8 % respectivamente.

3. Áreas de Pesca:

As pescarias foram efetuadas desde a Ilha de Santa Catarina (SC) até a Ilha dos Alcatrazes (SP) e com profundidade máxima de 70 metros.

4. Distribuição de Frequências de Comprimento Total e Maturidade Sexual:

Durante o trimestre foram coletadas, junto a frota industrial, amostras de capturas efetuadas nos blocos 48-25, 48-26, 47-25 e 47-26, com um total de 11.902 indivíduos examinados quanto ao comprimento total e 848 quanto ao comprimento, peso, sexo e maturidade sexual.

Bloco 48-25, situado entre a Ilha de Caiobã e a Ilha de Bom Abrigo: obtivemos amostras nos meses de julho e setembro, tendo a distribuição de frequências de comprimento total apresentado uma amplitude de 7,0 cm em julho e 8,5 cm em setembro; foram distinguidos modas em 18,0, 19,0, 20,0 e 21,0 cm no mês de julho, e em 16,5 e 19,0 cm, no mês de setembro.

Bloco 48-26, situado entre a Ponta de Cabeçadas e a Ilha de São Francisco do Sul: apresentou no trimestre, uma distribuição de frequências de comprimento total que oscilou numa faixa de amplitude entre 12,0 a 23,0 cm, com modas situadas em 17,0 cm no mês de julho, em 16,5 e 19,0 cm no mês de agosto, e em 14,0 e 17,0 cm no mês de setembro. A distribuição da maturidade sexual apresentou maiores concentrações de indivíduos imaturos com presença de alguns em início de desenvolvimento gonadal.

Bloco 47-25, situado entre a Ilha de Caiobã e a Ilha de Bom Abrigo; apresentou no trimestre, uma distribuição de frequências de comprimento total que oscilou numa faixa de amplitude entre 13,0 a 23,0 cm; com modas situadas em 20,0 cm no mês de julho, em 16,0, 17,0, 18,0, 19,0 e 20,0 cm no mês de agosto, e em 17,0, 18,0, 19,0, 20,0/ e 21,0 cm no mês de setembro. A distribuição da maturidade sexual apresentou maiores concentrações de indivíduos imaturos com presença de alguns em início de desenvolvimento gonadal.

Bloco 47-26, situado entre a Ponta de Cabeçadas e a Ilha de São Francisco do Sul: a distribuição de frequências de comprimento total identificou modas situadas em 17,5, 19,0 e 20,0 cm no mês de agosto, e em 15,0, 16,0, 17,0 e 19,0 cm no mês de setembro.

TABELA - 1

DESEMBARQUE CONTROLADO DO ESTADO POR MUNICÍPIO

JULHO a SETEMBRO DE 1978

ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

Em (Kg)

MUNICÍPIOS	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	TRIMESTRE
NAVEGANTES	328.485	411.710	266.880	1.007.075
ITAJAÍ	2.604.340	1.809.900	3.196.244	7.610.484
GOVERNADOR CELSO RAMOS	217.505	540.965	700.920	1.459.390
FLORIANÓPOLIS	-	17.475	235.370	252.845
LAGUNA	5.230	-	-	5.230
T O T A L	3.155.560	2.780.050	4.399.414	10.335.024

Em (Cr\$)

MUNICÍPIOS	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	TRIMESTRE
NAVEGANTES	591.273,00	720.492,50	480.384,00	1.792.149,50
ITAJAÍ	4.687.812,00	3.167.325,00	5.753.239,20	13.608.376,20
GOVERNADOR CELSO RAMOS	404.949,00	1.203.146,00	1.612.476,30	3.220.571,30
FLORIANÓPOLIS	-	43.687,50	458.971,50	502.659,00
LAGUNA	26.150,00	-	-	26.150,00
T O T A L	5.710.184,00	5.134.651,00	8.305.071,00	19.149.906,00

TABELA - 2

DESEMBARQUE CONTROLADO DO ESTADO POR PRODUTOR

JULHO a SETEMBRO DE 1978

EM Kg

PRODUTOR	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	TRIMESTRE
PESCA INDUSTRIAL	3.150.330	2.780.050	4.399.414	10.329.794
PESCA ARTESANAL	5.230	-	-	5.230
TOTAL	3.155.560	2.780.050	4.399.414	10.335.024

EM Cr\$

PRODUTOR	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	TRIMESTRE
PESCA INDUSTRIAL	5.684.034,00	5.134.651,00	8.305.071,00	19.123.756,00
PESCA ARTESANAL	26.150,00	-	-	26.150,00
TOTAL	5.710.184,00	5.134.651,00	8.305.071,00	19.149.906,00

COMPARATIVO ENTRE O 3º TRIMESTRE-1978/1977 (Kg)

PRODUTOR	3º TRIMESTRE 1978	3º TRIMESTRE 1977	VARIACOES - 1978/1977	
			QUANTIDADE	%
PESCA INDUSTRIAL	10.329.794	15.416.861	- 5.087.067	- 33,00
PESCA ARTESANAL	5.230	570	+ 4.660	+ 817,54
TOTAL	10.335.024	15.417.431	- 5.082.407	+ 32,97

TABELA - 3

CAPTURA E ESFORÇO DE PESCA

JULHO a SETEMBRO de 1978

ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (Sardinela brasiliensis)

FROTA: Industrial

ESPECIFICAÇÕES	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	TOTAL
CAPTURA (Kg)	3.143.245	2.755.790	4.416.980	10.316.015
Nº DE BARCOS	32	42	60	134
Nº DE VIAGENS	143	155	219	517
DURAÇÃO DAS VIAGENS (dias)	267	250	405	922
Nº DE LANCES	183	200	279	662
DURAÇÃO DOS LANCES (horas)	635	576	910	2.121

COMPARATIVO ENTRE O 3º TRIMESTRE - 1978 / 1977

ESPECIFICAÇÕES	3º TRIMESTRE 1978	3º TRIMESTRE 1977	VARIAÇÕES 1978 / 1977	
			QUANTIDADE	%
CAPTURA (Kg)	10.316.015	15.191.763	- 4.875.748	- 32,09
Nº DE BARCOS	134	137	- 3	- 2,19
Nº DE VIAGENS	517	1.093	- 576	- 52,70
DURAÇÃO DAS VIAGENS (dias)	922	1.023	- 101	- 9,87
Nº DE LANCES	662	1.295	- 633	- 48,88
DURAÇÃO DOS LANCES (horas)	2.121	3.711	-1.590	- 42,85

TABELA - 4

ÍNDICES DE CAPTURA/ESFORÇO (Em Kg)JULHO a SETEMBRO DE 1978ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

FROTA: Industrial

ESPECIFICAÇÕES	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	TRIMESTRE
CAPTURA/BARCO	98.226	65.614	73.616	76.985
CAPTURA/VIAGEM	21.981	17.779	20.169	19.954
CAPTURA/DIAS DE VIAGEM	11.772	11.023	10.906	11.189
CAPTURA/LANCE	17.176	13.779	15.831	15.583
CAPTURA/HORAS DE LANCE	4.950	4.784	4.854	4.864

COMPARATIVO ENTRE O 3º TRIMESTRE 1978/1977

ESPECIFICAÇÕES	3º TRIMESTRE 1978	3º TRIMESTRE 1977	VARIAÇÕES 1978 / 1977	
			QUANTIDADE	%
CAPTURA/BARCO	76.985	110.889	- 33.904	- 30,57
CAPTURA/VIAGEM	19.954	13.899	+ 6.055	43,56
CAPTURA/DIAS DE VIAGEM	11.189	14.850	- 3.661	- 24,65
CAPTURA/LANCE	15.583	11.731	+ 3.852	32,83
CAPTURA/HORAS DE LANCE	4.864	4.094	+ 770	18,80

TABELA - 5

CAPTURA E ESFORÇO POR ÁREA DE PESCAJULHO a SETEMBRO de 1978

ESPECIE: Sardinha Verdadeira (Sardinella brasiliensis)

FROTA: Industrial

LONG./LAT.	CAPTURA (Kg)	Nº DE BARCOS	Nº DE VIAGENS	DURAÇÃO DE VIAGENS (DIAS)	Nº DE LANCES	DURAÇÃO DOS LANCES (HORAS)
<u>JULHO</u>						
46 - 24	440.140	09	12	37	19	70
47 - 25	2.175.585	28	98	182	124	433
47 - 26	179.800	07	13	15	15	49
48 - 26	327.720	14	19	32	23	79
48 - 27	20.000	01	01	01	02	04
<u>AGOSTO</u>						
47 - 25	1.695.280	35	88	166	121	345
47 - 26	645.970	18	36	50	44	143
48 - 26	406.540	13	30	33	34	86
48 - 27	8.000	01	01	01	01	02
<u>SETEMBRO</u>						
47 - 25	2.973.420	52	148	301	184	583
47 - 26	576.780	15	27	34	32	149
48 - 25	31.000	01	02	04	02	07
48 - 26	820.780	26	41	63	59	168
48 - 27	15.000	01	01	03	02	03

TABELA - 6

AMOSTRAGENS BIOLÓGICASDISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA POR LOCALJULHO a SETEMBRO de 1978ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

LOCAIS / MESES	Nº DE AMOSTRAS	DE	Nº DE INDIVÍDUOS EXAMINADOS		
			MACHOS	FEMEAS	TOTAL
<u>FLORIANÓPOLIS</u>					
JULHO	-	-	-	-	-
AGOSTO	-	-	-	-	-
SETEMBRO	2	-	109	126	345
<u>GANCHOS DO MEIO</u>					
JULHO	3	-	-	-	833
AGOSTO	4	-	35	39	1.137
SETEMBRO	4	-	-	-	935
<u>ARMAÇÃO DA PIEDADE</u>					
JULHO	1	-	-	-	300
AGOSTO	3	-	-	-	901
SETEMBRO	5	-	-	-	1.502
<u>ITAJAÍ</u>					
JULHO	5	-	48	59	1.544
AGOSTO	5	-	129	105	2.077
SETEMBRO	6	-	108	90	2.328
<u>TOTAL</u>					
JULHO	9	-	48	59	2.677
AGOSTO	12	-	164	144	4.115
SETEMBRO	17	-	217	216	5.110

TABELA - 7

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DE COMPRIMENTO TOTAL (cm)JULHO a SETEMBRO de 1978ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

FROTA: Industrial

ÁREA DE PESCA: Bloco 48 - 25

PETRECHO: Rede de Cerco (Traineira)

CLASSES DE COMPRIMENTO TOTAL (cm)	JULHO		AGOSTO		SETEMBRO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
14.5	-	-	-	-	2	0,67
15.0	-	-	-	-	3	1,00
15.5	-	-	-	-	11	3,67
16.0	7	1,15	-	-	33	11,00
16.5	18	2,96	-	-	59	19,66
17.0	32	5,26	-	-	51	17,00
17.5	36	5,92	-	-	38	12,67
18.0	78	12,83	-	-	27	9,00
18.5	56	9,21	-	-	20	6,67
19.0	107	17,60	-	-	24	8,00
19.5	71	11,68	-	-	13	4,33
20.0	85	13,98	-	-	11	3,67
20.5	35	5,76	-	-	4	1,33
21.0	50	8,22	-	-	2	0,67
21.5	17	2,80	-	-	1	0,33
22.0	12	1,97	-	-	1	0,33
22.5	4	0,66	-	-	-	-
T O T , A L	608	100,00	-	-	300	100,00

TABELA - 8

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS DE COMPRIMENTO TOTAL (cm)JULHO a SETEMBRO de 1978ESPECIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

FROTA: Industrial

ÁREA DE PESCA: Bloco 48-26

PETRECHO: Rede de Cerco (Traineira)

CLASSES DE COMPRIMENTO TOTAL (cm)	JULHO		AGOSTO		SETEMBRO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
12.0	-	-	-	-	3	0,24
12.5	-	-	-	-	8	0,63
13.0	-	-	-	-	22	1,74
13.5	-	-	-	-	51	4,04
14.0	-	-	-	-	143	11,33
14.5	-	-	3	0,20	135	10,70
15.0	-	-	9	0,59	137	10,86
15.5	62	15,20	19	1,25	126	9,93
16.0	106	25,98	38	2,50	114	9,03
16.5	120	29,41	64	4,22	96	7,61
17.0	74	18,14	58	3,82	131	10,38
17.5	38	9,31	78	5,14	84	6,66
18.0	7	1,72	151	9,94	66	5,23
18.5	-	-	163	10,74	43	3,41
19.0	1	0,24	226	14,89	63	4,99
19.5	-	-	183	12,05	26	2,06
20.0	-	-	187	12,32	07	0,55
20.5	-	-	102	6,72	04	0,32
21.0	-	-	131	8,63	03	0,24
21.5	-	-	65	4,28	-	-
22.0	-	-	37	2,44	-	-
22.5	-	-	3	0,20	-	-
23.0	-	-	1	0,07	-	-
T O T A L	408	100,00	1.518	100,00	1.262	100,00

TABELA - 9

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS DE COMPRIMENTO TOTAL (cm) P/SEXO

JULHO a SETEMBRO de 1978

ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

FROTA: Industrial

ÁREA DE PESCA: Bloco 48-26

PETRECHO: Rede de Cerco (Traineira)

CLASSES DE COMPRIMENTO TOTAL (cm)	J U L H O				A G O S T O				S E T E M B R O			
	MACHOS		FEMEAS		MACHOS		FEMEAS		MACHOS		FEMEAS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
13.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,10	-	-
14.0	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2,20	2	2,53
14.5	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6,59	1	1,27
15.0	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4,40	5	6,33
15.5	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7,69	4	5,07
16.0	-	-	-	-	2	8,33	1	6,67	6	6,59	5	6,33
16.5	-	-	-	-	2	8,33	-	-	8	8,79	11	13,92
17.0	-	-	-	-	4	16,67	1	6,67	8	8,79	9	11,39
17.5	-	-	-	-	1	4,17	2	13,32	6	6,59	12	15,19
18.0	-	-	-	-	1	4,17	3	20,00	9	9,89	9	11,39
18.5	-	-	-	-	2	8,33	1	6,67	8	8,79	2	2,53
19.0	-	-	-	-	6	25,00	1	6,67	9	9,89	6	7,59
19.5	-	-	-	-	2	8,33	1	6,67	7	7,69	8	10,13
20.0	-	-	-	-	3	12,50	4	26,66	8	8,79	2	2,53
20.5	-	-	-	-	-	-	1	6,67	1	1,10	3	3,80
21.0	-	-	-	-	1	4,17	-	-	1	1,10	-	-
21.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	-	-	-	-	24	100,00	15	100,00	91	100,00	79	100,00

TABELA - 10
DISTRIBUIÇÃO DA MATURIDADE SEXUAL

ESPÉCIE: SARDINHA VERDADEIRA (*Sardinella brasiliensis*)

FROTA: Industrial

ÁREA DE PESCA: Bloco 48-26

PETRECHO: Rede de Cerco (Traineira)

ESTÁDIOS DE MATUREZAÇÃO	JULHO				AGOSTO				SETEMBRO																
	MACHOS		FEMEAS		MACHOS		FEMEAS		MACHOS		FEMEAS														
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%													
I	-	-	-	-	21	87,50	10	66,7	73	80,22	61	77,21													
II	-	-	-	-	3	12,50	5	33,3	18	19,78	17	21,52													
III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,27													
IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-													
V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-													
VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-													
<table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">111</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">111</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">111</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">111</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">111</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">111</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">111</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">111</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">111</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">111</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">111</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">111</td> </tr> </table>														111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111
	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111													

TABELA - 11

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DE COMPRIMENTO TOTAL (cm)JULHO a SETEMBRO de 1978ESPECIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

FROTA: Industrial

ÁREA DE PESCA: Bloco 47-25

PETRECHO: Rede de Cerco (Traineira)

CLASSES DE COMPRI- MENTO TOTAL (cm)	JULHO		AGOSTO		SETEMBRO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
13.0	-	-	115	4,99	-	-
13.5	-	-	-	-	-	-
14.0	-	-	148	6,42	01	0,04
14.5	-	-	155	6,73	05	0,23
15.0	-	-	80	3,47	52	2,41
15.5	-	-	4	0,17	53	2,46
16.0	-	-	102	4,43	79	3,66
16.5	-	-	136	5,90	108	5,01
17.0	13	0,78	322	13,98	195	9,04
17.5	9	0,54	151	6,55	192	8,91
18.0	80	4,82	271	11,76	228	10,58
18.5	135	8,13	136	5,90	192	8,91
19.0	255	15,35	240	10,42	301	13,96
19.5	269	16,19	118	5,12	186	8,63
20.0	315	18,96	171	7,42	262	12,15
20.5	240	14,45	60	2,60	91	4,22
21.0	160	9,63	52	2,26	117	5,43
21.5	112	6,74	15	0,65	36	1,67
22.0	54	3,25	28	1,22	45	2,09
22.5	11	0,66	-	-	13	0,60
23.0	8	0,48	-	-	-	-
T O T A L	1.661	100,00	2.304	100,00	2.156	100,00

TABELA - 12

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS DE COMPRIMENTO TOTAL (cm) P/SEXOJULHO a SETEMBRO de 1978ESPECIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

FROTA: Industrial

ÁREA DE PESCA: Bloco 47-25

CLASSES DE COMPRIMENTO TOTAL (cm)	JULHO				AGOSTO				SETEMBRO			
	MACHOS		FEMEAS		MACHOS		FEMEAS		MACHOS		FEMEAS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
13.5	-	-	-	-	2	1,43	-	-	-	-	-	-
14.0	-	-	-	-	3	2,14	-	-	-	-	1	0,73
14.5	-	-	-	-	3	2,14	2	1,55	3	2,38	2	1,46
15.0	-	-	-	-	5	3,57	4	3,10	22	17,46	25	18,25
15.5	-	-	-	-	1	0,71	2	1,55	25	19,84	19	13,87
16.0	-	-	-	-	-	-	-	-	21	16,67	26	18,98
16.5	-	-	-	-	6	4,29	5	3,88	10	7,94	12	8,76
17.0	-	-	-	-	11	7,86	10	7,75	9	7,14	12	8,76
17.5	2	4,17	4	6,78	7	5,00	18	13,95	5	3,97	5	3,65
18.0	5	10,42	3	5,09	19	13,57	13	10,08	2	1,59	7	5,11
18.5	7	14,58	7	11,86	14	10,00	11	8,53	4	3,17	4	2,92
19.0	9	18,75	5	8,48	13	9,29	19	14,73	4	3,17	4	2,92
19.5	7	14,58	7	11,86	24	17,14	9	6,98	7	5,56	5	3,65
20.0	7	14,58	9	15,25	16	11,43	18	13,95	7	5,56	5	3,65
20.5	4	8,33	9	15,25	12	8,57	10	7,75	4	3,17	3	2,19
21.0	5	10,42	7	11,86	2	1,43	4	3,10	3	2,38	4	2,92
21.5	2	4,17	5	8,48	2	1,43	1	0,77	-	-	2	1,46
22.0	-	-	2	3,39	-	-	3	2,33	-	-	-	-
22.5	-	-	1	1,70	-	-	-	-	-	-	-	-
23.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,72
TOTAL	48	100,00	59	100,00	140	100,00	129	100,00	126	100,00	137	100,00

TABELA - 13

DISTRIBUIÇÃO DA MATURIDADE SEXUALJULHO a SETEMBRO de 1978ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

FROTA: Industrial

ÁREA DE PESCA: Bloco 47-25.

PETRECHO: Rede de Cerco (Traineira)

ESTADIO DE MADURAÇÃO	JULHO				AGOSTO				SETEMBRO			
	MACHOS		FEMEAS		MACHOS		FEMEAS		MACHOS		FEMEAS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
I	46	95,83	32	54,24	120	85,71	82	63,57	118	93,65	117	85,40
II	2	4,17	25	42,37	19	13,58	39	30,23	8	6,35	14	10,22
III	-	-	2	3,39	1	0,71	8	6,20	-	-	6	4,58
IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TABELA - 14
DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS DE COMPRIMENTO TOTAL (cm)

JULHO a SETEMBRO de 1978

ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

FROTA: Industrial

ÁREA DE PESCA: Bloco 47-26

PETRECHO: Rede de Cerco (Traineira)

CLASSES DE COMPRI- MENTO TOTAL (cm)	JULHO (*)		AGOSTO		SETEMBRO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
14.0	-	-	-	-	249	17,88
14.5	-	-	-	-	165	11,85
15.0	-	-	-	-	187	13,43
15.5	-	-	-	-	123	8,84
16.0	-	-	-	-	149	10,70
16.5	-	-	50	17,06	111	7,97
17.0	-	-	35	11,95	193	13,86
17.5	-	-	45	15,36	79	5,68
18.0	-	-	25	8,53	30	2,16
18.5	-	-	21	7,17	22	1,58
19.0	-	-	40	13,65	65	4,67
19.5	-	-	24	8,19	11	0,79
20.0	-	-	38	12,97	06	0,43
20.5	-	-	15	5,12	01	0,07
21.0	-	-	-	-	01	0,07
T O T A L	-	-	293	100,00	1.392	100,00

OBS.: (*) - Mês de Julho, não houve coleta de amostra neste bloco.

FIGURA: 01

Distribuição de Frequência de Comprimento Total (cm)

MÊS: Julho a Setembro de 1978

ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

FROTA: Industrial

ÁREA DE PESCA: Bloco 48-25

PETRECHO: Rede de Cerco (Traineira)

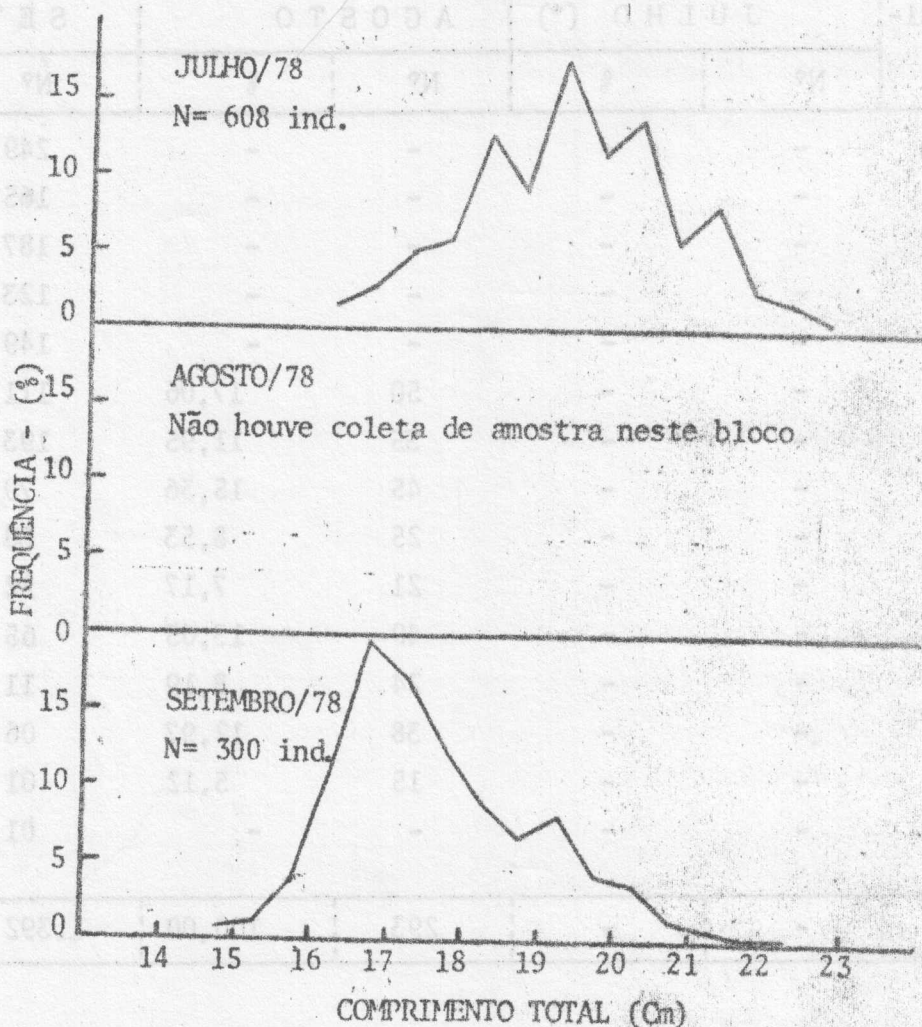


FIGURA: 02

Distribuição de Frequências de Comprimento Total (cm)

MÊS: Julho a Setembro de 1978

ESPECIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

FROTA: Industrial

ÁREA DE PESCA: Bloco 48-26

PETRECHO: Rede de Cerco (Traineira)

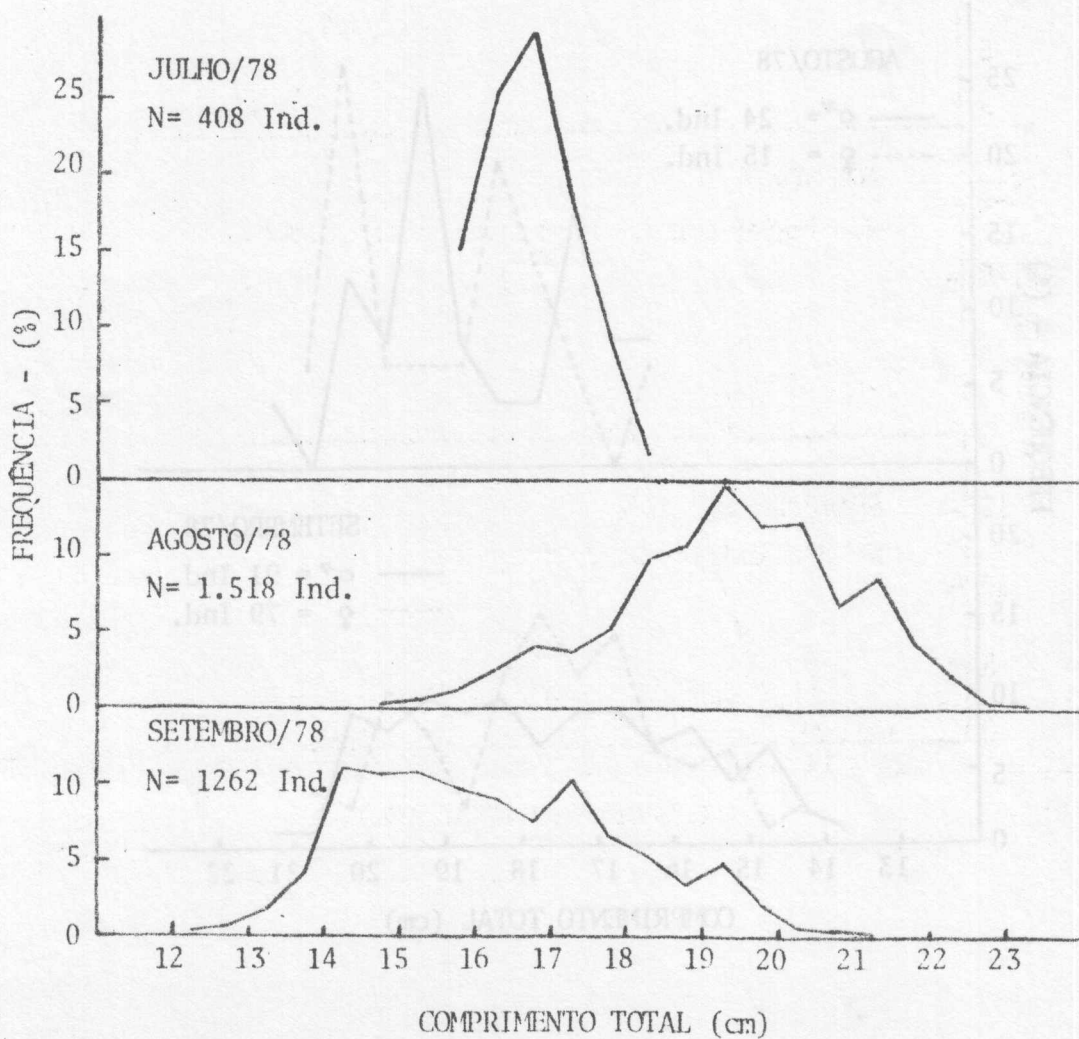


FIGURA: 03

Distribuição de Frequências de Comprimento Total (cm)

MÊS: Julho a Setembro de 1979

ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

FROTA: Industrial

ÁREA DE PESCA: Bloco 48-26

PETRECHO: Rede de Cerco (Traineira)

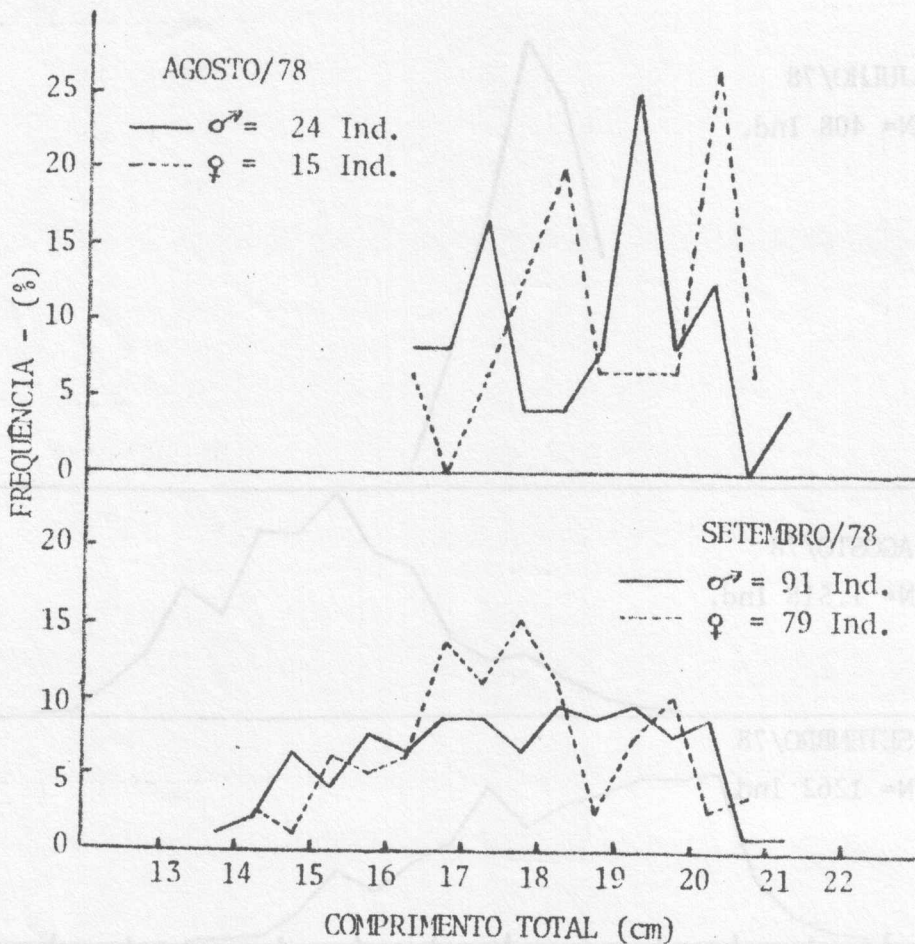


FIGURA: 04

Distribuição da Maturidade Sexual

ESPECIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

FROTA: Industrial

ÁREA DE PESCA: Bloco 48-26

PETRECHIO: Rede de Cerco (Traineira)

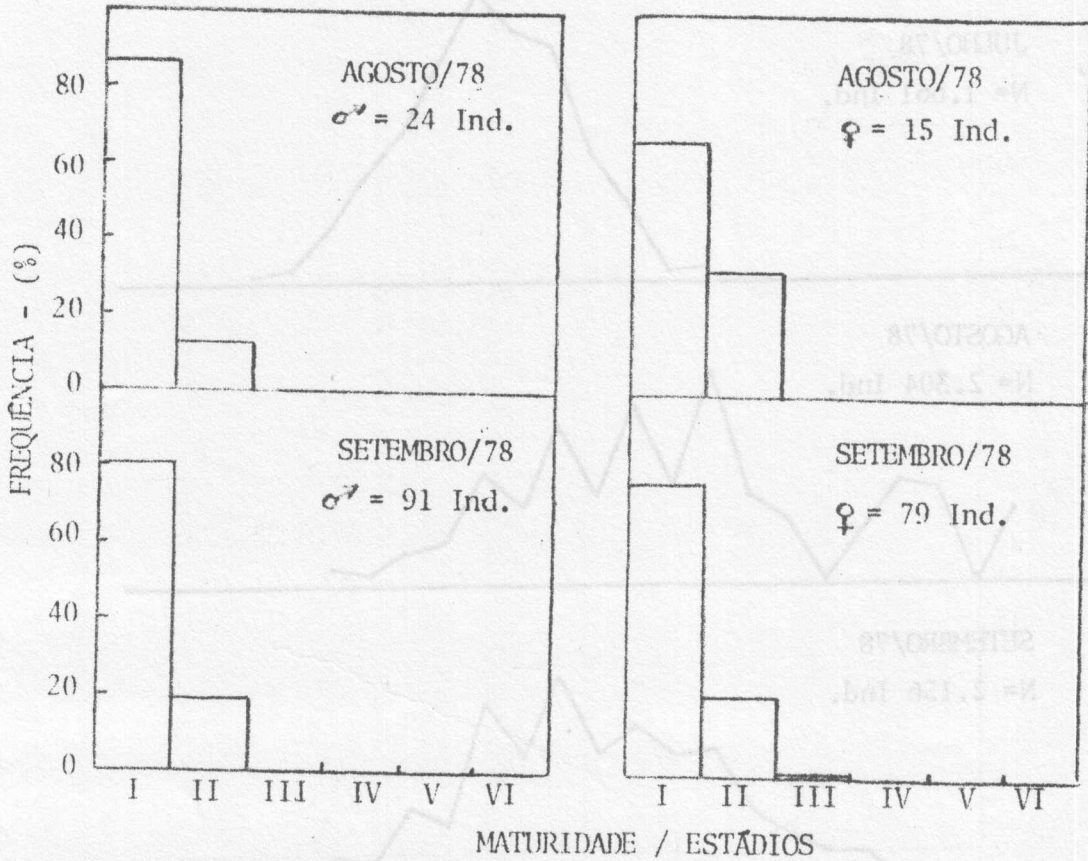


FIGURA: 05

Distribuição de Frequência de Comprimento Total (cm)

ESPECIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

FROTA: Industrial

ÁREA DE PESCA: Bloco 47-25

PETRECHO: Rede de Cerco (Traineira)

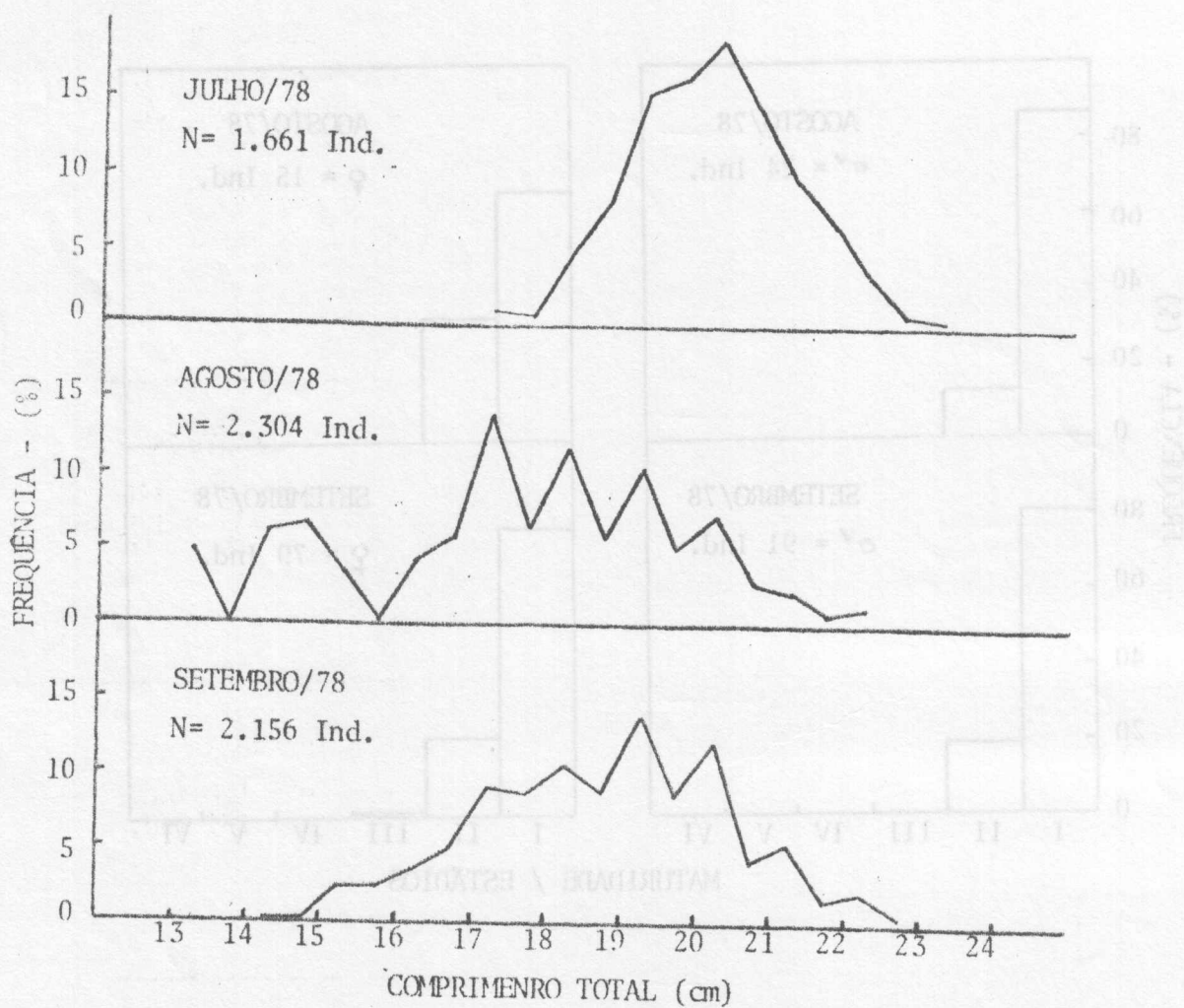


FIGURA: 06

Distribuição de Frequência de Comprimento Total (cm) Por Sexo

MÊS: Julho a Setembro de 1978

ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

FROTA: Industrial

ÁREA DE PESCA: Bloco 47-25

PETRECHO: Rede de Cerco (Traineira)

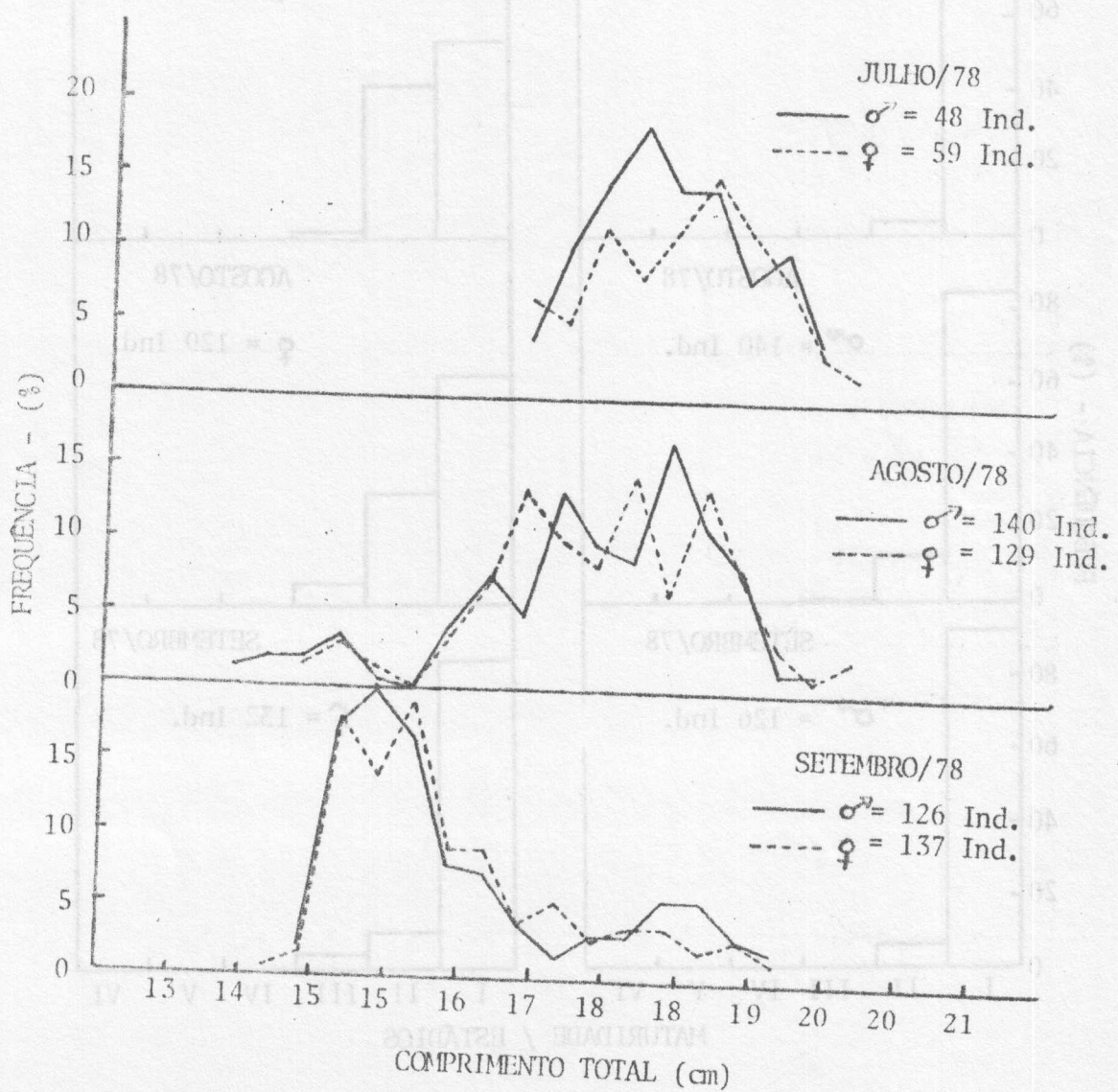


FIGURA: 07

DISTRIBUIÇÃO DA MATURIDADE SEXUAL

FROTA: Industrial

ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira

ÁREA DE PESCA: Bloco 47-25

PETRECHO: Rede de Cerco (Traineira)

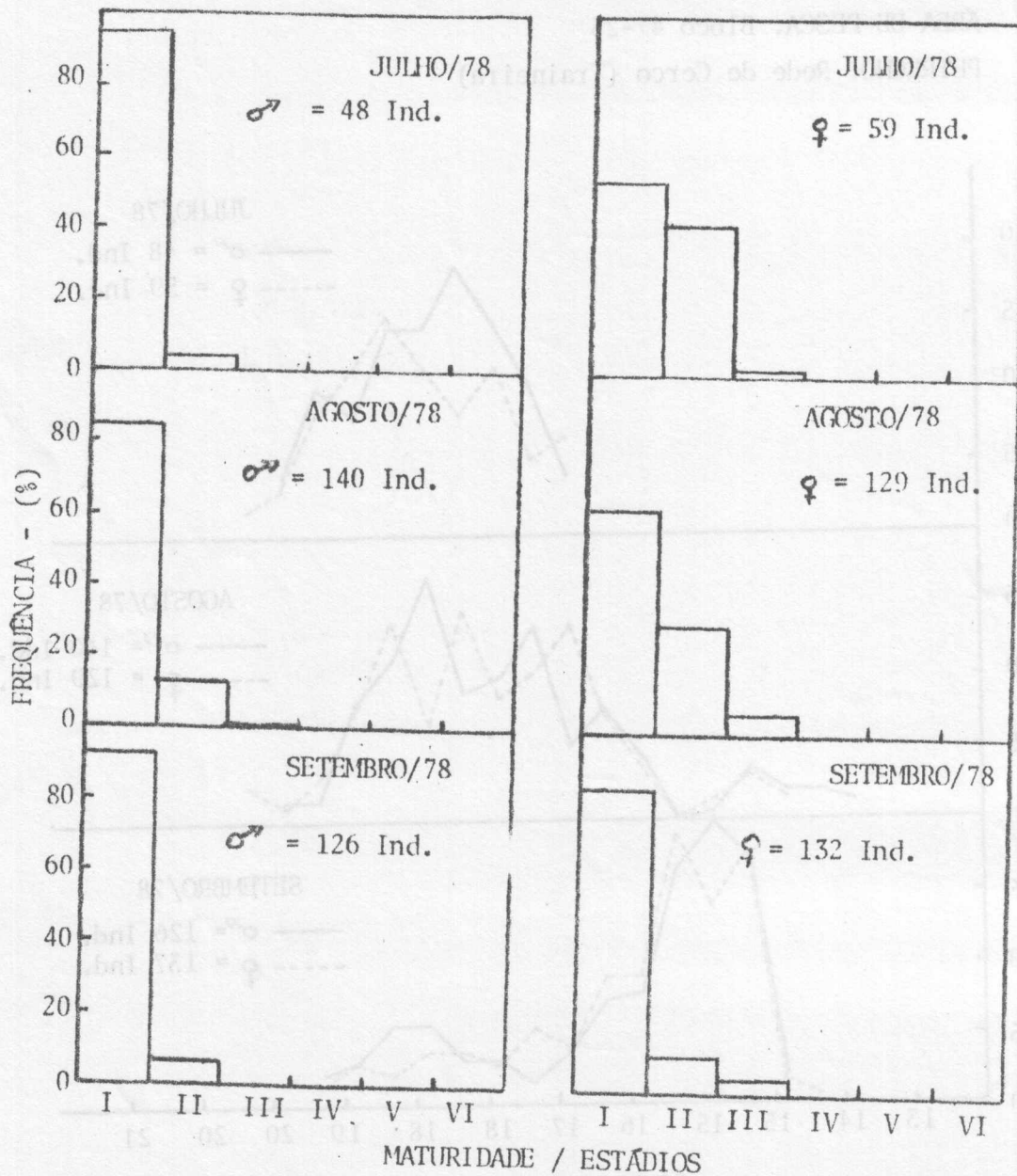


FIGURA: 08

MES: Julho a Setembro/78

ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

FROTA: Industrial

ÁREA DE PESCA: Bloco 47-26

PETRECHO: Rede de Cerco (Traineira)

