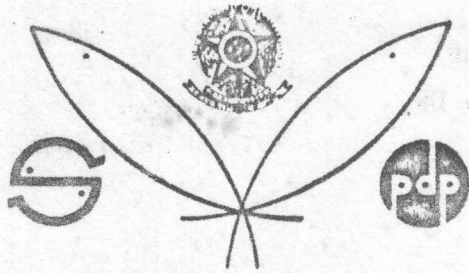


MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA PESCA

PROGRAMA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO PESQUEIRO DO BRASIL

BASE DE OPERAÇÕES DO POP EM FLORIANÓPOLIS - 90.



SÉRIE

DOCUMENTOS INFORME TRIMESTRAL

ESTADO DE SANTA CATARINA

Nº 33

SUMARIZAÇÃO DOS DADOS COLETADOS

ESTADO SOBRE:

DESEMBARQUE, CAPTURA, ESFORÇO DE PESCA E
AMOSTRAGENS BIOLÓGICAS DA SARDINHA VERDADEIRA

Período: Jan/Mar-1980

PROGRAMA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO PESQUEIRO DO BRASIL

- P D P -

- SEDE: Av. W/3 Norte - Quadra 506 - Bloco "C"

Fone: 72-2235

Telex: 611179

Edifício da Pesca 3º Andar

CEP.: 70.740 - BRASÍLIA - DF.

BRASIL

SEBASTIÃO ROMULO RUSSO

CO-DIRETOR

- BASE DE OPERAÇÕES DO ESTADO DE SANTA CATARINA

End. Rua João Pinto nº 40 - 1º e 2º Andar

Fone: 22-2877 / 22-8471

Telex: 0482154

CEP.: 88.000 - Florianópolis - SC.

BRASIL

HAMILTON BATISTA SEIFRIZ

Chefe da Base

M.A. - SUDEPE

BASE DE OPERAÇÕES DO PDP/FLORIANÓPOLIS-SC.

SUB-PROJETO: ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS PESQUEIRAS

ESTUDO DA SARDINHA

ELABORADO POR:

RICARDO DE DEUS CAROSO

JOSÉ MANCIEL^E IGREJAS PEREIRA DE SOUZA

C O N T E Ú D O

Páginas

I - INTRODUÇÃO.....	01
II - METODOLOGIA.....	
II.1. Desembarque, captura e esforço.....	02
II.2. Amostragens biológicas.....	02
III - ANÁLISE DOS DADOS.....	02
IV - TABELAS E GRÁFICOS.....	
01 - Desembarque controlado no Estado por município, em Kg e Cr\$, referen- te ao 1º trimestre de 1980.....	04
02 - Desembarque controlado no Estado por produtor, em Kg, Cr\$ e comparati- vo entre o 1º trimestre de 1980/79.....	05
03 - Captura, esforço de pesca e comparativo entre o 1º trimestre de 80/79.....	06
04 - Índices de captura/esforço e comparativo entre o 1º trimestre de 1980/ 1979.....	07
05 - Captura e esforço por área de pesca, relativo ao 1º trimestre de 1980.....	08
06 - Distribuição de frequências de comprimento total do bloco 48-27, rela- tivo ao 1º trimestre de 1980 (Figura 1).....	09
07 - Distribuição de maturidade sexual do bloco 48-27, relativo ao 1º tri- mestre de 1980 (Figura 2).....	10
08 - Distribuição de frequências de comprimento total do bloco 48-27, rela- tivo ao 1º trimestre de 1980 (Figura 3).....	11
09 - Distribuição de maturidade sexual do bloco 48-26, relativo ao 1º tri- mestre de 1980 (Figura 4).....	12

I - INTRODUÇÃO

O estudo da sardinha verdadeira (*Sardinella brasiliensis*) vem sendo desenvolvido pela Base de Operações do PDP em Florianópolis, 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 ótimos e atual de exploração desta espécie.

II - METODOLOGIA

1) Desembarque, captura e esforço

Os dados são coletados através dos sistemas controle de desembarque e 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.

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 (cinco) 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 1º trimestre de / 1980, acusou um volume de 9.710 toneladas, atingindo a cifra de Cr\$ 121.761.284,00 (cento e vinte e um milhões, setecentos e sessenta e um mil e duzentos e oitenta e quatro/cruzeiros) com um preço médio de Cr\$ 12,54, a nível de produtor. Destacaram-se nos desembarques os municípios de Itajaí com 7.975 t, Navegantes com 946 t e Governador / Celso Ramos com 578 t. Em relação ao mesmo período do ano anterior, tivemos uma queda de 12.174 t, ou seja, de 55,6% nos desembarques, ocasionada principalmente pelos baixos rendimentos obtidos neste trimestre.

2) Captura e esforço

O esforço de pesca controlado, neste trimestre, apresentou índices de captura que comparados com o mesmo período do ano anterior identificou quedas de 55,19% na captura/barco, 60,19% na captura/viagem, 59,61% na captura/dias de viagem, 58,60% na captura/lance e 47,45% na captura/horas de lance.

3) Áreas de Pesca

As pescarias foram efetuadas desde as proximidades da Ilha do Arvoredo (bloco 48-27) até as proximidades da Ilha de São Francisco do Sul (bloco 48-26), em Santa Cartarina.

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

Durante o trimestre foram coletadas amostras de capturas efetuadas nos blocos 48-27, e 48-26, com um total de 7.359 indivíduos examinados quanto ao comprimento total.

Para o bloco 48-27, situado entre as proximidades da Ilha do Coral e Ponta de Cabeçadas, tivemos uma distribuição de freqüências de comprimento total que apresentou, no mês de fevereiro moda situada nos 16,5cm e no mês de março nos 17,0cm. Já o bloco 48-26, situado entre Ponta de Cabeçadas e Ilha de Caiobã, apresentou distribuições de freqüências de comprimento total com modas situadas nos 16,0 e 16,5 cm, respectivamente, para os meses/ de fevereiro e março.

Os exemplares capturados nos blocos 48-27 e 48-26, apresentaram maiores proporções para os machos de indivíduos esvaziados e para fêmeas de indivíduos em maturação avançada.

Identificação	Sexo	Comprimento Total (cm)	Estado
01-1021	M	16,5	esvaziado
01-1022	F	17,0	maturação avançada
01-1023	M	16,5	esvaziado
01-1024	F	16,0	esvaziado
01-1025	M	16,5	esvaziado
01-1026	F	16,5	esvaziado
01-1027	M	16,5	esvaziado
01-1028	F	16,5	esvaziado
01-1029	M	16,5	esvaziado
01-1030	F	16,5	esvaziado
01-1031	M	16,5	esvaziado
01-1032	F	16,5	esvaziado
01-1033	M	16,5	esvaziado
01-1034	F	16,5	esvaziado
01-1035	M	16,5	esvaziado
01-1036	F	16,5	esvaziado
01-1037	M	16,5	esvaziado
01-1038	F	16,5	esvaziado
01-1039	M	16,5	esvaziado
01-1040	F	16,5	esvaziado

TABELA - 01

DESEMBARQUE CONTROLADO DO ESTADO POR MUNICÍPIO

JANEIRO A MARÇO DE 1980

ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

(Em Kg)

MUNICÍPIOS	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	TRIMESTRE
Navegantes	-	350.910	595.580	946.490
Itajaí	-	2.727.032	5.247.644	7.974.676
Porto Belo	-	22.280	26.460	48.740
Governador Celso Ramos	-	152.630	425.275	577.905
Florianópolis	-	42.566	119.270	161.836
Camboriú	-	285	-	285
T O T A L	-	3.295.703	6.414.229	9.709.932

(Em Cr\$)

MUNICÍPIOS	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	TRIMESTRE
Navegantes	-	4.869.030,00	7.580.140,00	12.449.170,00
Itajaí	-	34.440.994,00	65.376.804,00	99.817.798,00
Porto Belo	-	267.360,00	317.520,00	584.880,00
Governador Celso Ramos	-	1.831.560,00	5.119.710,00	6.951.270,00
Florianópolis	-	511.396,00	1.441.070,00	1.952.466,00
Camboriú	-	5.700,00	-	5.700,00
T O T A L	-	41.926.040,00	79.835.244,00	121.761.284,00

TABELA - 02
DESEMBARQUE CONTROLADO DO ESTADO POR PRODUTOR

JANEIRO A MARÇO DE 1980

ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

(Em Kg)

PRODUTOR	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	TRIMESTRE
PESCA INDUSTRIAL	-	3.286.512	6.412.469	9.698.981
PESCA ARTESANAL	-	9.191	1.760	10.951
T O T A L	-	3.295.703	6.414.229	9.709.932

(Em Cr\$)

PRODUTOR	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	TRIMESTRE
PESCA INDUSTRIAL	-	41.812.864,00	79.809.844,00	121.622.708,00
PESCA ARTESANAL	-	107.746,00	25.400,00	133.146,00
T O T A L	-	41.920.610,00	79.835.244,00	121.755.854,00

COMPARATIVO ENTRE O 1º TRIMESTRE DE 1979/80

(Em Kg)

PRODUTOR	1º TRIMESTRE	1º TRIMESTRE	VARIACÕES	
	1979	1980	QUANTIDADE	%
PESCA INDUSTRIAL	21.884.352	9.698.981	- 12.185.371	- 55,68
PESCA ARTESANAL	-	10.951	10.951	10.951,00
T O T A L	21.884.352	9.709.932	- 12.174.420	- 55,63

TABELA 4/03

CAPTURA E ESFORÇO DE PESCA

JANEIRO A MARÇO DE 1980

ESPECIE: Sardinha Verdadeira (Sardinella brasiliensis)

FROTA: Industrial

ESPECIFICAÇÕES	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	TRIMESTRE
Captura (Kg)	1.770.674	2.838.930	6.096.820	8.935.750
Nº de Barcos	-	81	88	169
Nº de Viagens	-	448	826	1.274
Duração das Viagens (dias)	-	674	590	1.264
Nº de Lances	-	466	896	1.362
Duração dos Lances (horas)	-	1.347	2.702	4.049

(em kg)

COMPARATIVO ENTRE O 1º TRIMESTRE DE 1979/1980

ESPECIFICAÇÕES	1º TRIMESTRE	1º TRIMESTRE	VARIACOES	1979/1980
	1979	1980		
	QUANTIDADE	QUANTIDADE		%
Captura (Kg)	22.770.674	8.935.750	- 13.834.924	- 60,76
Nº de Barcos	193	169	- 24	- 12,44
Nº de Viagens	1.270	1.274	4	0,31
Duração das Viagens (dias)	1.301	1.264	- 37	- 2,84
Nº de Lances	1.437	1.362	- 75	- 5,22
Duração dos Lances (horas)	5.424	4.049	- 1.375	- 25,35

TABELA - 04

ÍNDICES DE CAPTURA/ESFORÇO (Em Kg)

JANEIRO A MARÇO DE 1980

CÓPIA DE CORREIA A ORIGINAL

ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

FROTA: Industrial

ESPECIFICAÇÕES	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	TRIMESTRE
Captura/Barco	-	35.048	69.282	52.874
Captura/Viagem	-	6.363	7.381	7.013
Captura/Dias de Viagem	-	4.212	10.333	7.069
Captura/Lance	-	6.092	6.804	6.560
Captura/Horas de Lance	-	2.107	2.256	2.206

COMPARATIVO ENTRE O 1º TRIMESTRE DE 1979/1980

ESPECIFICAÇÕES	1º TRIMESTRE	1º TRIMESTRE	VARIACÕES 1979/1980	
	1979	1980	QUANTIDADE	%
Captura/Barco	117.983	52.874	- 65.109	-55,19
Captura/Viagem	17.930	7.013	- 10.917	-60,89
Captura/Dias de Viagem	17.502	7.069	- 10.433	-59,61
Captura/Lance	15.846	6.560	- 9.286	-58,60
Captura/Horas de Lance	4.198	2.206	- 1.992	-47,45

CAPTURA E ESFORÇO POR ÁREA DE PESCAJANEIRO A MARCO DE 1980

ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (Sardinella brasiliensis)

FROTA: Industrial

ÁREA DE PESCA 1º LONG./1º LAT.	CAPTURA (kg)	Nº BARCOS	DE Nº VIAGENS	DE Nº VIAGENS (DIA)	DURACÃO DAS LANÇE	Nº LANÇE	DE Nº LANÇE (Horas)
-----------------------------------	-----------------	--------------	------------------	------------------------	----------------------	-------------	------------------------

JANEIRO *FEVEREIRO

48 - 26	2.708.710	81	425	643	443	1.290
48 - 27	130.220	18	23	31	23	57

MARCO

48 - 26	3.786.935	78	504	345	551	1.657
48 - 27	2.309.885	80	322	245	345	1.045

* - Defeso sardinha, Port.nº 29, de 23/11/79.

TABELA - 06

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS DE COMPRIMENTO TOTALJANEIRO A MARÇO DE 1980ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

FROTA: Industrial

ÁREA DE PESCA: Bloco estatístico 48-27

PETRECHO: Rede de Cerco (Traineira)

CLASSES DE COMPRIMENTO TOTAL ($\pm 0,5$ cm)	JANEIRO		FEVEPEIRO		MARÇO	
	N	%	N	%	N	%
15.0	-	-	99	8,68	81	5,32
5	-	-	200	17,54	133	8,74
16.0	-	-	248	21,75	246	16,16
5	-	-	253	22,19	324	21,29
17.0	-	-	147	12,90	373	24,51
5	-	-	122	10,70	263	17,28
18.0	-	-	63	5,53	65	4,27
5	-	-	1	0,09	33	2,17
19.0	-	-	4	0,35	1	0,07
5	-	-	-	-	2	0,13
20.0	-	-	2	0,18	-	-
5	-	-	1	0,09	1	0,07
TOTAL	-	-	1.140	100,00	1.522	100,00

* - Defeso sardinha, Port. nº 29, de 23/11/79.

TABELA - 07

DISTRIBUIÇÃO DA MATURIDADE SEXUALJANEIRO A MARÇO DE 1980ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

FROTA: Industrial

ÁREA DE PESCA: Bloco estatístico 48-27

PETRECHO: Rede de Cerco (Traineira)

ESTÁDIOS DE MATURIDADE	JANEIRO *				FEVEREIRO				MARÇO				
	MACHOS		FEMEAS		MACHOS		FEMEAS		MACHOS		FEMEAS		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	-	-	-	-	4	9,3	16	53,3	14	35,9	31	86,1	
C	-	-	-	-	12	27,9	5	16,7	3	7,7	5	13,9	
D	-	-	-	-	27	62,8	9	30,0	22	56,4	-	-	
TOTAL	-	-	-	-	43	100,0	30	100,0	39	100,0	36	100,0	

* - Defeso sardinha, Port.nº 29, de 23.11.79.

TABELA -- 08
DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS DE COMPRIMENTO TOTAL

JANEIRO A MARCO DE 1980

ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

FROTA: Industrial

ÁREA DE PESCA: Bloco estatístico 48-26

PETRECHO: Rede de Cerco (Traineira)

CLASSES DE COMPRIMENTO TOTAL (i= 0,5 cm)	JANEIRO *		FEVEREIRO		MARCO	
	N	%	N	%	N	%
14.0	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	2	0,08
15.0	-	-	265	12,13	152	6,07
5	-	-	410	18,77	374	14,94
16.0	-	-	475	21,75	526	21,01
5	-	-	460	21,06	653	26,09
17.0	-	-	371	16,99	458	18,30
5	-	-	156	7,14	182	7,27
18.0	-	-	44	2,01	112	4,48
5	-	-	2	0,09	44	1,76
19.0	-	-	1	0,05	-	-
5	-	-	-	-	-	-
TOTAL	-	-	2.184	100,00	2.503	100,00

* - Defeso sardinha, Port.nº 29, de 23/11/79

DISTRIBUIÇÃO DE MATURIDADE SEXUALJANEIRO A MARÇO DE 1980ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

FROTA: Industrial

ÁREA DE PESCA: Bloco estatístico 48-26

PETRECHO: Rede de Cerco (Traineira)

ESTÁDIOS DE MATURIDADE	JANEIRO *				FEVEREIRO				MARÇO				
	MACHOS		FEMEAS		MACHOS		FEMEAS		MACHOS		FEMEAS		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	-	-	-	-	3	4,9	28	63,6	2	3,6	67	89,3	
C	-	-	-	-	15	24,6	7	15,9	7	12,7	8	10,7	
D	-	-	-	-	43	70,5	9	20,5	46	83,7	-	-	
TOTAL	-	-	-	-	61	100,0	44	100,0	55	100,0	75	100,0	

* - Defeso sardinha, Port.nº 29, de 23/11/79

FIGURA: 01

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS DE COMPRIMENTO TOTAL

MÊS: Janeiro a Março de 1980

ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

ÁREA DE PESCA: Bloco estatístico 48-27

PÊNEIRO: Rede de Cerco (Traineira)

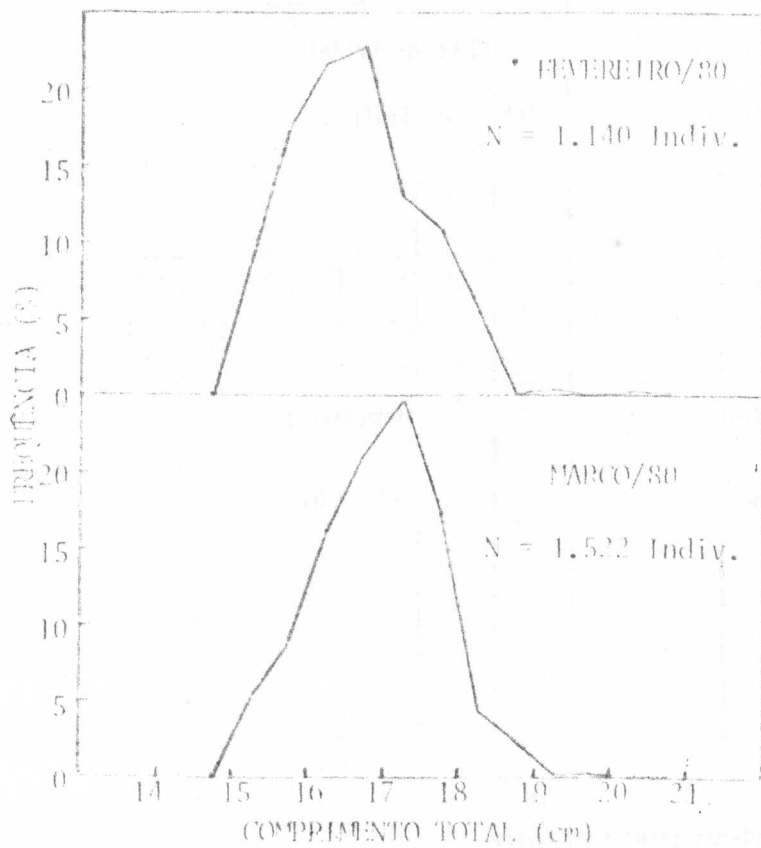


FIGURA: 02

DISTRIBUIÇÃO DE MATURIDADE SEXUAL.

MÊS: Janeiro a Março de 1980

ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

ÁREA DE PESCA: Bloco estatístico 48-27

PETRECHO: Rede de Cerco (Traineira)

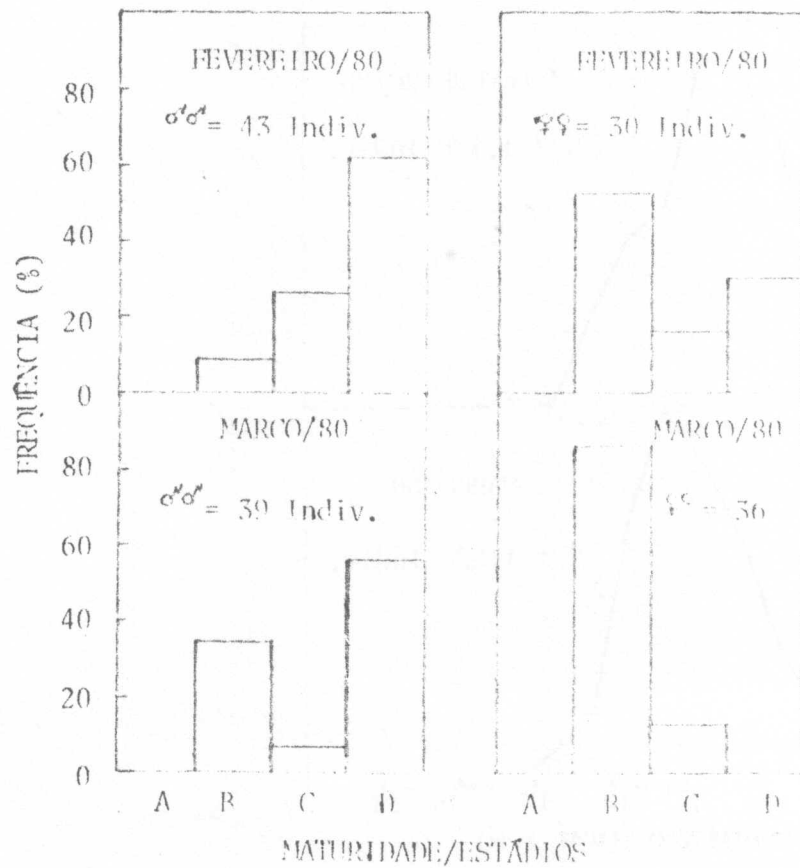


FIGURA: 05

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS DE COMPRIMENTO TOTAL

MES: Janeiro a Março de 1980

FROTA: Industrial

ÁREA DE PESCA: Bloco estatístico 48-26

DEFECHO: Rede de Cerco (Traineira)

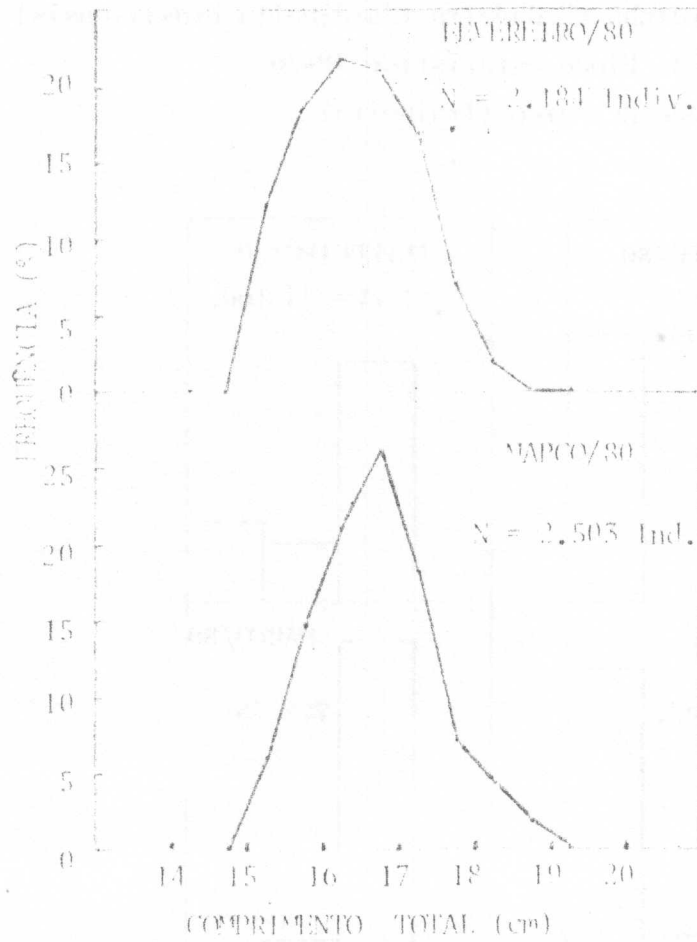


FIGURA: 04

DISTRIBUIÇÃO DE MATURIDADE SEXUAL.

MÊS: Janeiro a Março de 1980

ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

ÁREA DE PESCA: Bloco estatístico 48-26

PETRECHO: Rede de Cerco (Traineira)

