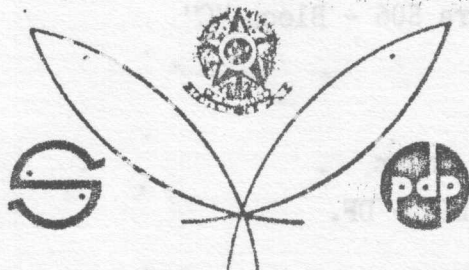


MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA PESCA

PROGRAMA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO PESQUEIRO DO BRASIL

BASE DE OPERAÇÕES DO PDP EM FLORIANÓPOLIS - SC.



SÉRIE

DOCUMENTOS INFORME TRIMESTRAL

ESTADO DE SANTA CATARINA

Nº 31

SUMARIZAÇÃO DOS DADOS COLETADOS NO

ESTADO SOBRE:

DESEMBARQUE, CAPTURA, ESFORÇO DE PESCA E

AMONSTRACENS BIOLÓGICAS DA SARDINHA VERDADEIRA

Período: Out/Dez - 1979

PROGRAMA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO PESQUEIRO DO BRASIL

SUDEPE / 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

- BASE DE OPERAÇÕES DO ESTADO DE SANTA CATARINA
End. Rua João Pinto nº 40 - 1º e 2º Andar
Fone: 22-2877 e 22-8471
Telex: 0482154
CEP: 88.000 - Florianópolis - SC.
BRASIL

HAMILTON BATISTA SEIFRIZ
Coord. da Sudepe e Chefe
da Base do PDP/Fpolis-SC.

M.A. - SUDEPE

BASE DE OPERAÇÕES DO PDP/FLORIANÓPOLIS - SC.

SUB-PROJETO: ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS PESQUEIROS

ESTUDO DA SARDINHA

ELABORADO POR:

RICARDO DE DEUS CARDOSO

CONT E U 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	
01 - Desembarque controlado no Estado por município, em Kg e Cr\$, referen- te ao 4º trimestre de 1979.....	04
02 - Desembarque controlado no Estado por produtor, em Kg, Cr\$ e comparati- vo entre o 4º trimestre de 1979/78.....	05
03 - Captura, esforço de pesca e comparativo entre o 4º trimestre de 1979/ 78.....	06
04 - Índices de captura/esforço e comparativo entre o 4º trimestre de 1979/ 78.....	07
05 - Captura e esforço por área de pesca, relativo ao 4º trimestre de 1979	08
06 - Distribuição de frequências de comprimento total do bloco 48-27, rela- tivo ao 4º trimestre de 1979 (Figura 1).....	09
07 - Distribuição de frequências de comprimento total do bloco 48-26, rela- tivo ao 4º trimestre de 1979 (Figura 2).....	10
08 - Distribuição de maturidade sexual do bloco 48-26, relativo ao 4º tri- mestre de 1979 (Figura 3).....	11
09 - Distribuição de frequências de comprimento total do bloco 47-25, rela- tivo ao 4º trimestre de 1979 (Figura 4).....	12
10 - Distribuição de maturidade sexual do bloco 47-25, relativo ao 4º tri- mestre de 1979 (Figura 5).....	13

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 4º trimestre de 1979, acusou um volume de 14.201 toneladas, atingindo a cifra de Cr\$ 192.575.323,00 (cento e noventa e dois milhões e quinhentos e setenta e cinco mil e trezentos e vinte e três cruzeiros) com um preço médio de Cr\$ 13,56, a nível de produtor. Destacaram-se nos desembarques os municípios de Itajaí com 10.569 t, Navegantes com 1.608t e Governador Celso Ramos com 1.326t. Em relação ao mesmo período do ano anterior, tivemos um aumento nos desembarques de 25,41% na pesca industrial e de 7.658% na pesca artesanal.

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 aumentos de 8,24% na captura/barco, 30,19% na captura/dias de viagem, 6,42% na captura/lance e quedas de 5,04% na captura/viagem e 14,69% na captura/horas de lance.

3) Áreas de Pesca

As pescarias foram efetuadas desde as proximidades da Ilha do Coral (bloco / 48-27) até as proximidades da Ilha Quaimada Grande (bloco 46-24).

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

Durante o trimestre foram coletadas amostras de capturas efetuadas nos blocos 48-27, 48-26 e 47-25, com um total de 8.203 indivíduos examinados quanto ao comprimento total. Para o bloco 48-27, situado entre as proximidades da Ilha do Coral e Ponta de

TABELA - 01

DESEMBARQUE CONTROLADO DO ESTADO POR MUNICÍPIOOUTUBRO A DEZEMBRO DE 1979

ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (Sardinella brasiliensis)

Em Kg

MUNICÍPIOS	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	TRIMESTRE
Penha	-	17.800	11.100	28.900
Navegantes	211.810	642.080	754.490	1.608.380
Itajaí	1.737.975	3.987.944	4.842.735	10.568.654
Gov.Celso Ramos	398.060	435.405	492.130	1.325.595
Florianópolis	91.880	208.928	369.038	669.846
T O T A L	2.439.725	5.292.157	6.469.493	14.201.375

Em Cr\$

MUNICÍPIOS	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	TRIMESTRE
Penha	-	195.800,00	155.400,00	351.200,00
Navegantes	3.611.880,00	7.592.560,00	10.678.560,00	21.883.000,00
Itajaí	25.080.620,00	51.094.051,00	66.930.245,00	143.104.916,00
Gov.Celso Ramos	5.755.860,00	5.224.860,00	7.369.950,00	18.350.670,00
Florianópolis	1.533.480,00	2.663.096,00	4.688.961,00	8.885.537,00
T O T A L	35.981.840,00	66.770.367,00	89.823.116,00	192.575.323,00

TABELA - 02
DESEMBARQUE CONTROLADO DO ESTADO POR PRODUTOR
OUTUBRO A DEZEMBRO DE 1979

ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (Sardinella brasiliensis)

Em Kg

PRODUTOR	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	TRIMESTRE
Pesca Industrial	2.439.725	5.292.157	6.461.835	14.193.717
Pesca Artesanal	-	-	7.658	7.658
T O T A L	2.439.725	5.292.157	6.469.493	14.201.375

Em Cr\$

PRODUTOR	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	TRIMESTRE
Pesca Industrial	35.981.840,00	66.770.367,00	89.731.220,00	192.483.427,00
Pesca Artesanal	-	-	91.896,00	91.896,00
T O T A L	35.981.840,00	66.770.367,00	89.823.116,00	192.575.323,00

COMPARATIVO ENTRE O 4º TRIMESTRE DE 1979/78

Em Kg

PRODUTOR	4º TRIMESTRE	4º TRIMESTRE	VARIAÇÕES	
	1 9 7 9	1 9 7 8	QUANTIDADE	1979 / 1978
				%
Pesca Industrial	14.193.717	11.317.664	2.876.053	23,41
Pesca Artesanal	7.658	-	7.658	7.658,00
T O T A L	14.201.375	11.317.664	2.883.711	25,48

TABELA - 03

CAPTURA E ESFORÇO DE PESCA

OUTUBRO A DEZEMBRO DE 1979

ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (Sardinella brasiliensis)

FROTA: Industrial

ESPECIFICAÇÕES	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	TRIMESTRE
Captura (Kg)	2.057.040	4.580.450	6.156.040	12.793.530
Nº de Barcos	52	75	75	202
Nº de Viagens	216	335	487	1.038
Duração das Viagens (dias)	316	349	340	1.005
Nº de Lances	260	370	539	1.169
Duração dos Lances (horas)	729	1.256	1.852	3.837

COMPARATIVO ENTRE O 4º TRIMESTRE 1979/1978

ESPECIFICAÇÕES	4º TRIMESTRE	4º TRIMESTRE	VARIACOES 1979 / 1978	
	1 9 7 9	1 9 7 8	QUANTIDADE	%
Captura (Kg)	12.793.530	10.941.654	1.851.876	16,93
Nº de Barcos	202	187	15	8,02
Nº de Viagens	1.038	843	195	23,13
Duração das Viagens (dias)	1.005	1.119	- 114	- 10,19
Nº de Lances	1.169	1.064	105	9,87
Duração dos Lances (horas)	3.837	2.800	1.037	37,04

TABELA - 04

ÍNDICES CAPTURA/ESFORÇO (Em Kg)

OUTUBRO A DEZEMBRO DE 1979

ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

FROTA: Industrial

ESPECIFICAÇÕES	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	TRIMESTRE
Captura/Barco	39.558	61.073	82.081	63.334
Captura/Viagem	9.523	13.673	12.641	12.325
Captura/Dias de Viagem	6.510	13.125	18.106	12.730
Captura/Lance	7.912	12.380	11.421	10.944
Captura/Horas de Lance	2.822	3.647	3.324	3.334

COMPARATIVO ENTRE O 4º TRIMESTRE DE 1979/78

ESPECIFICAÇÕES	4º TRIMESTRE	4º TRIMESTRE	VARIACÕES 1979/1978	
	1 9 7 9	1 9 7 8	QUANTIDADE	%
Captura/Barco	63.334	58.512	4.822	8,24
Captura/Viagem	12.325	12.979	- 654	-5,04
Captura/Dias de Viagem	12.730	9.778	2.952	30,19
Captura/Lance	10.944	10.284	660	6,42
Captura/Horas de Lance	3.334	3.908	- 574	- 14,69

TABELA - 05

CAPTURA E ESFORÇO POR ÁREA DE PESCA

OUTUBRO A DEZEMBRO DE 1979

ESPECIE: Sardinha Verdadeira (Sardinella brasiliensis)

FROTA: Industrial

ÁREA DE PESCA 1º LONG/1º LAT.	CAPTURA Kg	Nº DE BARCOS	Nº DE VIAGENS	DURAÇÃO DAS VIAGENS (dias)	Nº DE LANÇES	DURAÇÃO DOS LANÇES (Hrs)
OUTUBRO						
46 - 24	109.960	6	7	28	10	29
46 - 25	5.000	1	1	4	1	3
47 - 24	4.000	1	1	7	1	2
47 - 25	399.940	24	37	120	49	141
47 - 26	19.460	1	1	1	1	4
48 - 25	22.100	2	2	4	2	8
48 - 26	387.280	27	52	42	53	154
48 - 27	1.061.820	44	107	104	116	354
Não Identificados	47.480	1	8	6	27	34
NOVEMBRO						
46 - 24	6.000	1	1	2	1	3
48 - 26	4.344.670	75	313	321	340	1.179
48 - 27	229.780	14	21	26	29	74
DEZEMBRO						
48 - 26	6.054.070	75	478	332	530	1.823
48 - 27	101.970	5	9	8	9	29

OUTUBRO

46 - 24	109.960	6	7	28	10	29
46 - 25	5.000	1	1	4	1	3
47 - 24	4.000	1	1	7	1	2
47 - 25	399.940	24	37	120	49	141
47 - 26	19.460	1	1	1	1	4
48 - 25	22.100	2	2	4	2	8
48 - 26	387.280	27	52	42	53	154
48 - 27	1.061.820	44	107	104	116	354
Não Identificados	47.480	1	8	6	27	34

NOVEMBRO

46 - 24	6.000	1	1	2	1	3
---------	-------	---	---	---	---	---

TABELA - 06
DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DE COMPRIMENTO TOTAL

OUTUBRO A DEZEMBRO DE 1979

ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

FROTA: Industrial

ÁREA DE PESCA: Bloco 48-27

PETRECHO: Rede de Cerco (Traineira)

CLASSES DE COMPRIMENTO	OUTUBRO		NOVEMBRO		DEZEMBRO	
	N	%	N	%	N	%
TOTAL (i= 0,5 cm)						
15.0	-	-	93	14,9	-	-
5	-	-	110	17,7	-	-
16.0	-	-	105	16,9	-	-
5	4	0,6	102	16,4	-	-
17.0	18	2,9	97	15,6	-	-
5	34	5,5	67	10,8	-	-
18.0	64	10,3	46	7,4	-	-
5	44	7,1	2	0,3	-	-
19.0	88	14,2	-	-	-	-
5	96	15,5	-	-	-	-
20.0	122	19,7	-	-	-	-
5	56	9,0	-	-	-	-
21.0	52	8,4	-	-	-	-
5	42	6,8	-	-	-	-
T O T A L	620	100,0	622	100,0	-	-

TABELA - 07
DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS DE COMPRIMENTO TOTAL
OUTUBRO A DEZEMBRO DE 1979

ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

FROTA: Industrial

ÁREA DE PESCA: Bloco 48-26

PETRECHO: Rede de Cerco (Traineira)

CLASSES DE COMPRIMENTO	OUTUBRO		NOVEMBRO		DEZEMBRO	
	N	%	N	%	N	%
15.0	3	0,2	5	0,2	-	-
5	1	0,1	45	2,0	-	-
16.0	92	7,4	139	6,1	122	4,3
5	71	5,7	224	9,9	228	8,0
17.0	152	12,2	302	13,3	411	14,3
5	141	11,3	219	9,6	333	11,6
18.0	172	13,8	255	11,2	274	9,6
5	150	12,1	217	9,5	296	10,3
19.0	95	7,6	183	8,1	334	11,7
5	93	7,5	182	8,0	285	9,9
20.0	100	8,1	186	8,2	258	9,0
5	83	6,7	183	8,1	173	6,0
21.0	65	5,2	95	4,2	85	3,0
5	25	2,0	37	1,6	63	2,2
22.0	1	0,1	-	-	3	0,1
TOTAL	1.244	100,0	2.272	100,0	2.865	100,0

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS DE COMPORTAMENTO TOTAL

OUTUBRO A DEZEMBRO DE 1979

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS DE COMPORTAMENTO TOTAL

OUTUBRO A DEZEMBRO DE 1979

TABELA - 08

DISTRIBUIÇÃO DA MATURIDADE SEXUAL

OUTUBRO A DEZEMBRO DE 1979

ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

FROTA: Industrial

ÁREA DE PESCA: Bloco 48-26

PETRECHO: Rede de Cerco (traineira)

ESTÁDIOS DE MATURIDADE	OUTUBRO				NOVEMBRO				DEZEMBRO			
	MACHOS		FEMEAS		MACHOS		FEMEAS		MACHOS		FEMEAS	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
A	12	37,5	10	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-
B	20	62,5	10	50,0	26	100,0	20	100,0	4	28,6	17	94,4
C	-	-	-	-	-	-	-	-	10	71,4	1	5,6
D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TABELA - 09

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS DE COMPRIMENTO TOTAL.OUTUBRO A DEZEMBRO DE 1979ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

FROTA: Industrial

ÁREA DE PESCA: Bloco 47-25

PETRECHO: Rede de Cerco (traineira)

CLASSES DE COMPRIMENTO	OUTUBRO		NOVEMBRO		DEZEMBRO	
	N	%	N	%	N	%
17.0	1	0,2	-	-	-	-
5	2	0,3	-	-	-	-
18.0	2	0,3	-	-	-	-
5	7	1,2	-	-	-	-
19.0	103	17,8	-	-	-	-
5	155	26,7	-	-	-	-
20.0	156	26,9	-	-	-	-
5	75	12,9	-	-	-	-
21.0	49	8,5	-	-	-	-
5	25	4,3	-	-	-	-
22.0	5	0,9	-	-	-	-
TOTAL	580	100,0	-	-	-	-

TABELA - 10

DISTRIBUIÇÃO DA MATURIDADE SEXUAL

OUTUBRO A DEZEMBRO DE 1979

ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

FROTA: Industrial

ÁREA DE PESCA: Bloco 47-25

PETRECHO: Rede de Cerco (traineira)

ESTÁDIOS DE MATURIDADE	OUTUBRO				NOVEMBRO				DEZEMBRO			
	MACHOS		FEMEAS		MACHOS		FEMEAS		MACHOS		FEMEAS	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
A	9	75,0	10	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-
B	3	25,0	18	64,3	-	-	-	-	-	-	-	-
C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

FIGURA: 01

Distribuição de Frequências de Comprimento Total

MESES: Outubro a Dezembro de 1979

ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

ÁREA DE PESCA: Bloco 48-27

PETRECHO: Rede de Cerco (traineira)

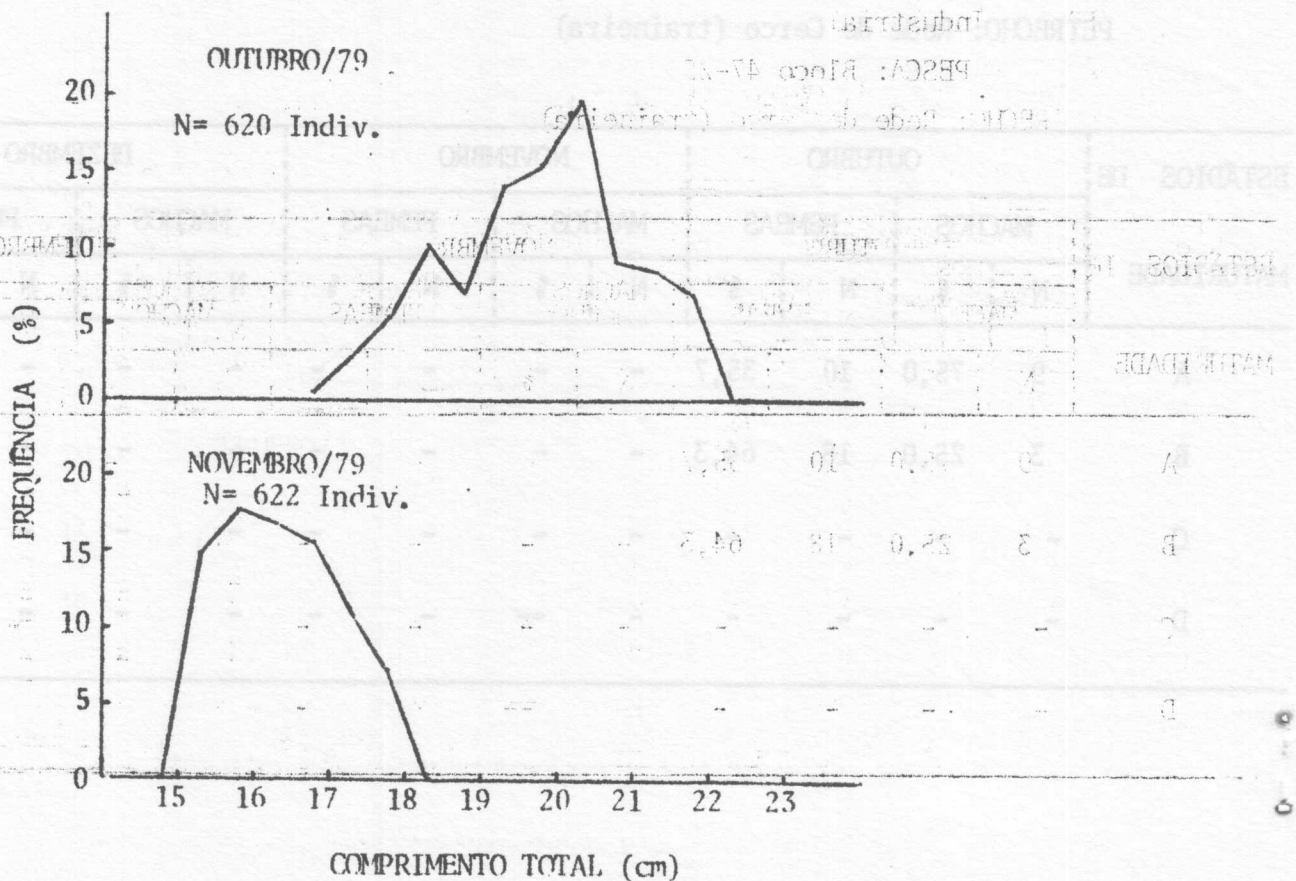


FIGURA: 02

Distribuição de Frequências de Comprimento Total

MESES: Outubro a Dezembro de 1979

FROTA: Industrial

ÁREA DE PESCA: Bloco 48-26

PETRECHO: Rede de Cerco (traineira)

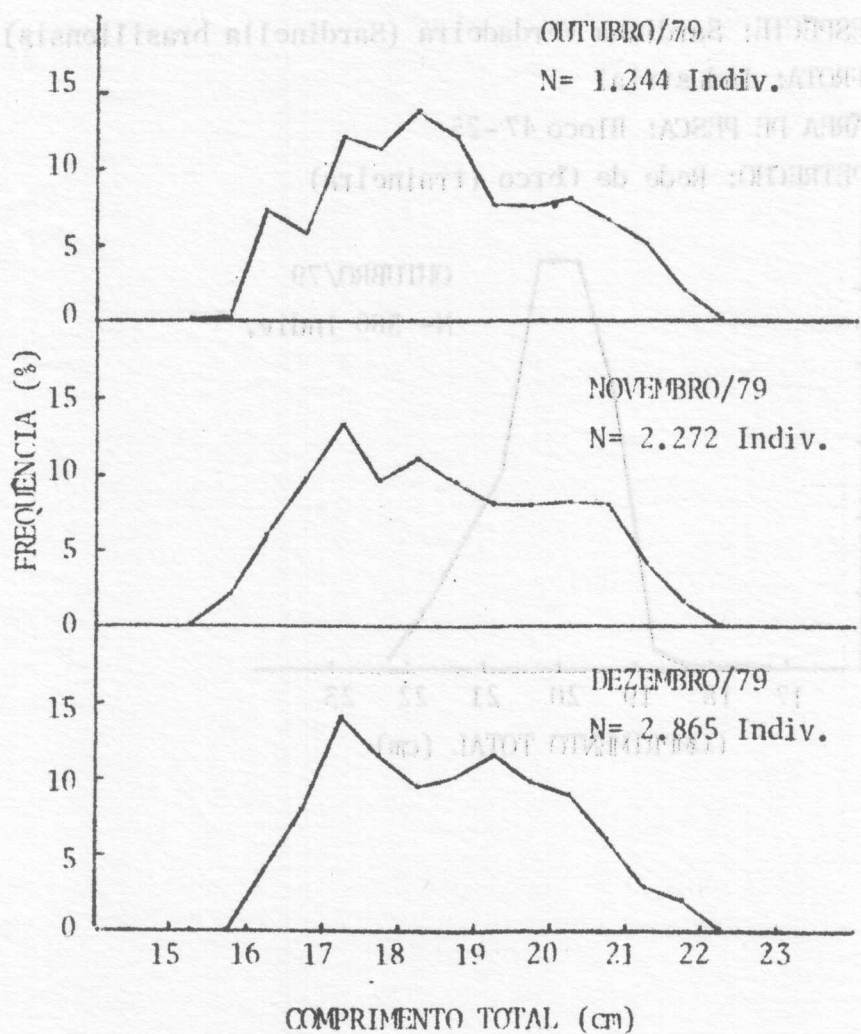


FIGURA: 03
 Distribuição de Frequência de Comprimento Total
 MESES: Outubro a Dezembro de 1979
 ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)
 FROTA: Industrial
 ÁREA DE PESCA: Bloco 47-25
 PETRECHO: Rede de Cerco (traineira)

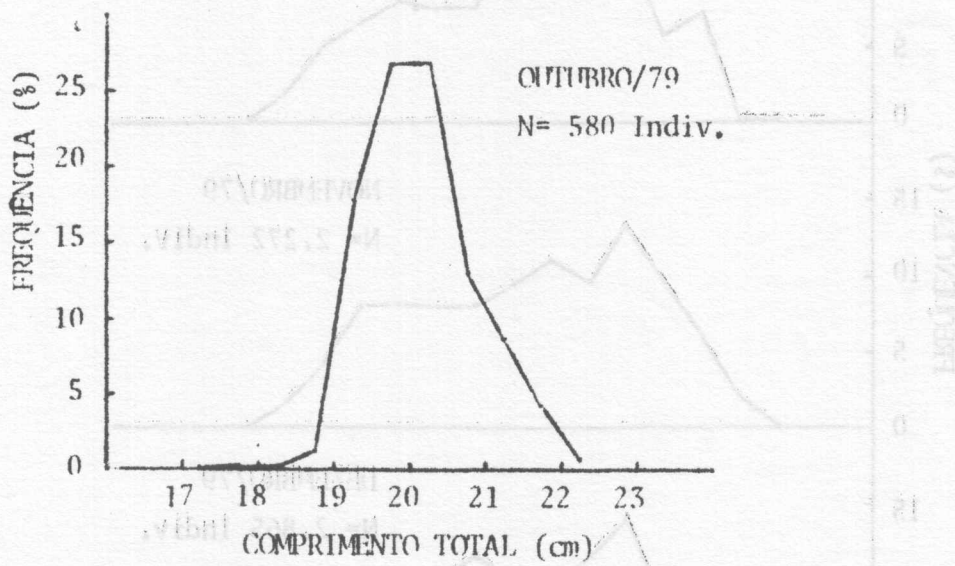


FIGURA: 04

Distribuição de Frequências de Maturidade Sexual

MESES: Outubro a Dezembro de 1979

ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)

FROTA: Industrial

ÁREA DE PESCA: Bloco 48-26

PETRECHO: Rede de Cerco (traineira)

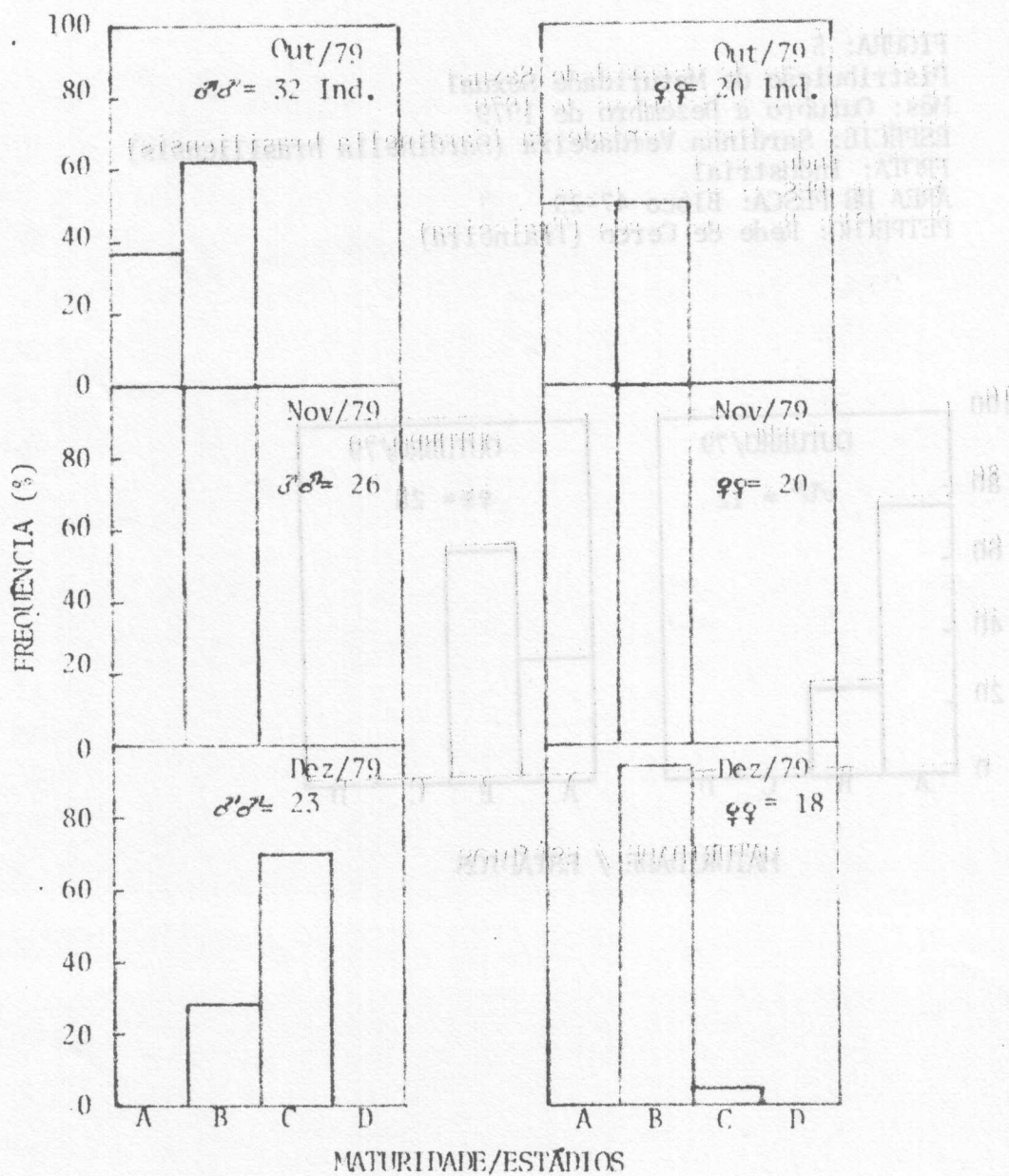


FIGURA: 5
 Distribuição de Maturidade Sexual
 Mês: Outubro a Dezembro de 1979
 ESPÉCIE: Sardinha Verdadeira (*Sardinella brasiliensis*)
 FROTA: Industrial
 ÁREA DE PESCA: Bloco 47-25
 PETRECHO: Rede de Cerco (Traineira)

