

SECRETARIA ESPECIAL DO MEIO AMBIENTE - SEMAM
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS RENOVAVEIS - IBAMA
DIRETORIA DE INCENTIVO A PESQUISA E DIVULGACAO - DIRPED
CENTRO DE PESQUISA E EXTENSAO PESQUEIRA DA REGIOES SUDESTE E SUL - CEP SUL

**AMOSTRAGEM DE SARDINHA VERDADEIRA, REALIZADA
PELO CEP SUL NO PORTO DE ITAJAI/NAVEGANTES-SC, NO
PERIODO DE MARCO-MAIO DE 1991.**

(RESUMO)

CELSO FERNANDES LIN

ENG. DE PESCA

ITAJAI
JUNHO
1991

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO

SUDESTE/SUL - CEP SUL

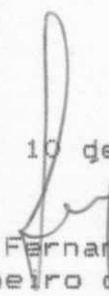
Durante o período de 04 a 17/03/91 foram realizadas 21 amostragens de comprimento de Sardinha-verdadeira em 21 embarcações que efetuaram desembarques no porto de Itaiá/Navegantes-SC. Foram medidos 6.170 indivíduos, havendo uma variação na percentagem de indivíduos jovens (< de 17 cm) desembarcados de 0,0 % a 12,61 %, com média mensal situada em 2,35 %, correspondendo a captura de 139,9 tons. De Sardinha-verdadeira (Quadro mês de março).

Em abril (03 a 23/04) foram efetuadas 23 amostragens em 19 embarcações, com um total de 7.005 indivíduos amostrados, onde verificou-se uma variação na percentagem de indivíduos jovens desembarcados de 0,0 % a 87,00 %, com uma média no período de 24,87 % de indivíduos capturados abaixo de 17 cm. O total capturado amostrado de Sardinha-verdadeira informada pelos mestres foi de 237,4 tons. (Quadro mês abril).

Em maio (14 a 01/06) foram realizadas 25 amostragens em 25 embarcações, totalizando 8.580 indivíduos amostrados, tendo ocorrido uma variação percentual de indivíduos jovens desembarcados de 0,0 % a 62,86 %, com a média mensal de 26,66 % de indivíduos jovens capturados. A captura total de Sardinha-verdadeira informada pelos mestres no período, foi de 676,0 tons (Quadro mês maio).

De acordo com as amostragens efetuadas no período de março a maio de 1991 a frequência relativa de indivíduos jovens capturados oscilou de 2,35 % até 62,66 %, ficando a média do período em torno de 17,96 % (Gráfico anexo).

Itaiá-SC, 10 de junho de 1991


Celso Fernandes Lin
Engenheiro de Pesca
CEPSUL/IBAMA/SC

MARCO

ESTIMATIVA DO PERCENTUAL DE INDIVIDUOS JOVENS DESEMBARCADO NO PORTO DE ITAJAI-SC E NAVEGANTES
 COM BASE NAS AMOSTRAGENS REALIZADAS PELO CEP SUL NO PERIODO DE: 04 A 27/03/91
 ARQ.MAR91.WKS

| EMBARCACA0 | DATA | HORA | NR. | NUMERO DE INDIV | NR. TOTAL | PESO DA | % DE INDIV. | MEDIA MENSAL | | |
|--------------------|-------|-----------|-------|-----------------|-----------|-----------|-------------|----------------|--------|----------------|
| | DA | DA | DA | ----- | INDIV. | CAP. EST. | ----- | DA % DE INDIV. | | |
| | AMOST | AMOST | AMOST | <17 cm > | 17 cm | AMOSTRAD. | (Kg) | <17 cm > | >17 cm | MENOR DE 17 cm |
| MARILIA III | 04/03 | 8:40 | 1 | 1 | 389 | 390 | 6.000 | .26 | 99.74 | |
| MARILIA IV | 04/03 | 10:20 | 2 | 0 | 353 | 353 | 8.500 | 0.00 | 100.00 | |
| CALIPSO VII | 08/03 | 9:00 | 3 | 18 | 393 | 411 | 3.000 | 4.38 | 95.62 | |
| FERREIRA VII | 11/03 | 9:30 | 4 | 0 | 402 | 402 | 6.000 | 0.00 | 100.00 | |
| PRESIDENTE X | 12/03 | 9:30 | 5 | 5 | 324 | 329 | 5.000 | 1.52 | 98.48 | |
| S. ATLANTICO III | 12/03 | 10:15 | 6 | 18 | 363 | 381 | 10.000 | 4.72 | 95.28 | |
| S. ATLANTICO IV | 12/03 | 11:00 | 7 | 6 | 311 | 317 | 2.000 | 1.89 | 98.11 | |
| AGUIA DOURADA IV | 12/03 | 10:40 | 8 | 6 | 311 | 317 | 9.000 | 1.89 | 98.11 | |
| AGUIA DOURADA VIII | 12/03 | 9:30 | 9 | 11 | 347 | 358 | 11.100 | 3.07 | 96.93 | |
| ABILIO DE SOUZA | 12/03 | 8:30 | 10 | 12 | 274 | 286 | 11.000 | 4.20 | 95.80 | |
| LEOPESCA I | 12/03 | 11:00 | 11 | 2 | 274 | 276 | 7.000 | .72 | 99.28 | |
| ICANHEMA XXV | 13/03 | 9:00 | 12 | 6 | 296 | 302 | 4.500 | 1.99 | 98.01 | |
| MARILIA IV | 13/03 | 10:00 | 13 | 42 | 291 | 333 | 8.500 | 12.61 | 87.39 | |
| JOSE ANTONIO VII | 20/03 | 9:25 | 14 | 0 | 219 | 219 | 6.500 | 0.00 | 100.00 | |
| MARILIA III | 20/03 | 22:00 | 15 | 3 | 272 | 275 | 5.000 | 1.09 | 98.91 | |
| PRIMAVERA XVI | 21/03 | 8:30 | 16 | 1 | 227 | 228 | 6.000 | .44 | 99.56 | |
| SEIVAL III | 22/03 | 8:50 | 17 | 2 | 186 | 188 | 5.000 | 1.06 | 98.94 | |
| CABRAL III | 22/03 | 9:15 | 18 | 0 | 260 | 260 | 4.800 | 0.00 | 100.00 | |
| LEOPESCA II | 22/03 | 10:00 | 19 | 9 | 233 | 242 | 14.000 | 3.72 | 96.28 | |
| MARILIA I | 22/03 | 10:50 | 20 | 3 | 85 | 88 | 2.000 | 3.41 | 96.59 | |
| PRESIDENTE IX | 27/03 | 9:00 | 21 | 0 | 215 | 215 | 5.000 | 0.00 | 100.00 | |
| 21 EMBARCAC0ES | MAR | AMOSTRAS: | 21 | 145 | 6.025 | 6.170 | 139.900 | | | 2.35 |

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA
 BARCO: MARILIA III
 APARELHO DE PESCA: CERCO
 LOCAL DE CAPTURA: BARRA VELHA
 DATA DA CAPTURA: 04/03/91 AS 2:00 h.
 NUMERO(S) DE LANCE: 1
 PROFUNDIDADES(m): 47 m
 PESO DA CAPTURA: 6.000 Kg

AMOSTRA No: 01
 DATA DESEMBARQUE: 04/03/91
 LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS MAKU PESCA
 DATA DA AMOSTRAGEM: 04/03/91
 HORA: 8:40 h.
 AMOSTRADOR: LIN/CARLOS
 MESTRE: ADELAIDIO JOSE
 ARQ: SD0191.WKS D-SARD/91(A)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | Z | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|-----|---------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | | | | | |
| 15.5 | 15.75 | | | | | |
| 16.0 | 16.25 | | | | | |
| 16.5 | 16.75 | 1 | 16.75 | .26 | 4.1815 | 4.1815 |
| 17.0 | 17.25 | 3 | 51.75 | .77 | 2.3866 | 7.1599 |
| 17.5 | 17.75 | 18 | 319.50 | 4.62 | 1.0918 | 19.6516 |
| 18.0 | 18.25 | 106 | 1934.50 | 27.18 | .2969 | 31.4698 |
| 18.5 | 18.75 | 134 | 2512.50 | 34.36 | .0020 | .2698 |
| 19.0 | 19.25 | 90 | 1732.50 | 23.08 | .2071 | 18.6428 |
| 19.5 | 19.75 | 20 | 395.00 | 5.13 | .9123 | 18.2454 |
| 20.0 | 20.25 | 13 | 263.25 | 3.33 | 2.1174 | 27.5262 |
| 20.5 | 20.75 | 4 | 83.00 | 1.03 | 3.8225 | 15.2901 |
| 21.0 | 21.25 | 1 | 21.25 | .26 | 6.0277 | 6.0277 |
| 21.5 | 21.75 | | | | | |
| 22.0 | 22.25 | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 390
 N-1= 389
 COMP. MEDIO: 18.7949 cm
 VARIANCIA: .3817
 DESVIO PADRAO: .6178
 N. INDIV. < 17 cm = 1 .26 %
 N. INDIV. > 17 cm = 389 99.74 %
 TOTAL = 390 100.00 %

No. CLASSES: 10 390 7330.00 100.00 21.0458 148.4647

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSAO PESQUEIRA DA REGIAO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: MARILIA IV

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: ILHA DA PAZ(S. FCO)

DATA DA CAPTURA: 03/03/91 AS 7:00 h. 04/03/91 AS 1:00 h.

NUMERO(S) DE LANCE: 2 (1o. LANCE 3,5 Tons E 2o. LANCE 5,0 Tons.)

PROFUNDIDADES(m): 44,00 E 50 mts.

PESO DA CAPTURA: 8.500 Kg

AMOSTRA No: 02

DATA DESEMBARQUE: 04/03/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS MAKO PESCA

DATA DA AMOSTRAGEM: 04/03/91

HORA: 10:20 h.

AMOSTRADOR: JACKSON/CARLOS

MESTRE: ALVARO CABRAL

ARG: SD0291.WKS D-SARD/91(A)

| CLASSE | CENTRO | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------|--------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|
|--------|--------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|

| | | | | | | |
|------|-------|-----|---------|-------|--------|---------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | | | | | |
| 15.5 | 15.75 | | | | | |
| 16.0 | 16.25 | | | | | |
| 16.5 | 16.75 | | | | | |
| 17.0 | 17.25 | 2 | 34.50 | .57 | 3.5756 | 7.1513 |
| 17.5 | 17.75 | 3 | 53.25 | .85 | 1.9347 | 5.8041 |
| 18.0 | 18.25 | 60 | 1095.00 | 17.00 | .7938 | 47.6259 |
| 18.5 | 18.75 | 94 | 1762.50 | 26.63 | .1528 | 14.3660 |
| 19.0 | 19.25 | 105 | 2021.25 | 29.75 | .0119 | 1.2490 |
| 19.5 | 19.75 | 42 | 829.50 | 11.90 | .3710 | 15.5803 |
| 20.0 | 20.25 | 36 | 729.00 | 10.20 | 1.2300 | 44.2809 |
| 20.5 | 20.75 | 5 | 103.75 | 1.42 | 2.5891 | 12.9455 |
| 21.0 | 21.25 | 5 | 106.25 | 1.42 | 4.4482 | 22.2408 |
| 21.5 | 21.75 | 1 | 21.75 | .28 | 6.8072 | 6.8072 |
| 22.0 | 22.25 | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 353

N-1= 352

COMP. MEDIO: 19.1409 cm

VARIANCIA: .5058

DESVID PADRAO: .7112

N. INDIV. < 17 cm = 0

.00 %

N. INDIV. > 17 cm = 353

100.00 %

TOTAL = 353

100.00 %

| | | | | | |
|-----------------|-----|---------|--------|---------|----------|
| No. CLASSES: 10 | 353 | 6756.75 | 100.00 | 21.9143 | 178.0510 |
|-----------------|-----|---------|--------|---------|----------|

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSAO PESQUEIRA DA REGIAO SUDESTE/SUL - CEP SUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: CALIPSO VII

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: LESTE DA BARRA DE ITAJAI

DATA DA CAPTURA: 07 A 08/03/91

NUMERO(S) DE LANCE: 4 (1o. 1 Ton, 2o. 1,5 Ton, 3o. 0,5 Ton e 4o. 0 Ton.)

PROFUNDIDADES(m): 45 mts. em todos os lances efetuados.

PESO DA CAPTURA: 3.000 Kg.

AMOSTRA No: 03

DATA DESEMBARQUE: 08/03/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA MIPESCA

DATA DA AMOSTRAGEM: 08/03/91

HORA: 9:00 h.

AMOSTRADOR: CARLOS/JOAO/ADEMAR

MESTRE: MILTON NASCIMENTO

ARQ: SD0391.WKS D-SARD/91(A)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-k)2 | fi(xi-x)2 |
|--------------------|------------------|-----|---------|-------|---------|-----------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | 1 | 11.25 | .24 | 53.9385 | 53.9385 |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | 2 | 27.50 | .49 | 23.4671 | 46.9341 |
| 14.0 | 14.25 | 2 | 28.50 | .49 | 18.8728 | 37.7456 |
| 14.5 | 14.75 | 1 | 14.75 | .24 | 14.7785 | 14.7785 |
| 15.0 | 15.25 | 1 | 15.25 | .24 | 11.1842 | 11.1842 |
| 15.5 | 15.75 | 4 | 63.00 | .97 | 8.0899 | 32.3598 |
| 16.0 | 16.25 | 2 | 32.50 | .49 | 5.4957 | 10.9913 |
| 16.5 | 16.75 | 5 | 83.75 | 1.22 | 3.4014 | 17.0069 |
| 17.0 | 17.25 | 18 | 310.50 | 4.38 | 1.8071 | 32.5277 |
| 17.5 | 17.75 | 34 | 603.50 | 8.27 | .7128 | 24.2356 |
| 18.0 | 18.25 | 109 | 1989.25 | 26.52 | .1185 | 12.9198 |
| 18.5 | 18.75 | 89 | 1668.75 | 21.65 | .0242 | 2.1581 |
| 19.0 | 19.25 | 88 | 1694.00 | 21.41 | .4300 | 37.8370 |
| 19.5 | 19.75 | 35 | 691.25 | 8.52 | 1.3357 | 46.7489 |
| 20.0 | 20.25 | 15 | 303.75 | 3.65 | 2.7414 | 41.1210 |
| 20.5 | 20.75 | 3 | 62.25 | .73 | 4.6471 | 13.9414 |
| 21.0 | 21.25 | 2 | 42.50 | .49 | 7.0528 | 14.1057 |
| 21.5 | 21.75 | | | | | |
| 22.0 | 22.25 | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | | |
|---------------------|---------|----------|
| NUMERO DE INDIV: | 411 | |
| N-1= | 410 | |
| COMP. MEDIO: | 18.5943 | cm |
| VARIANCIA: | 1.0989 | |
| DESVID PADRAO: | 1.0483 | |
| N. INDIV. < 17 cm = | 18 | 4.38 % |
| N. INDIV. > 17 cm = | 393 | 95.62 % |
| TOTAL = | 411 | 100.00 % |

No. CLASSES: 17 411 7642.25 100.00 158.0977 450.5341

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPSUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA
 BARCO: FERREIRA VII
 APARELHO DE PESCA: CERCO
 LOCAL DE CAPTURA: BARRA VELHA
 DATA DA CAPTURA: 11/03/91 (24:00 E 2:00 h)
 NUMERO(S) DE LANCE: 2 (1o. 5,0 Tons, 2o. 1,0 Tons)
 PROFUNDIDADES(m): 51,0 mts
 PESO DA CAPTURA: 6.000 Kg

AMOSTRA No: 04
 DATA DESEMBARQUE: 11/03/91
 LOCAL AMOSTRAGEM: FEMEPE
 DATA DA AMOSTRAGEM: 11/03/91
 HORA: 9:30 h
 AMOSTRADOR: LIN/ALTAIR
 MESTRE: CESAR PEIXOTO
 ARG: SD0491.WKS D-SARD/91(A)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|-----|---------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | | | | | |
| 15.5 | 15.75 | | | | | |
| 16.0 | 16.25 | | | | | |
| 16.5 | 16.75 | | | | | |
| 17.0 | 17.25 | 8 | 138.00 | 1.99 | 1.7481 | 13.9844 |
| 17.5 | 17.75 | 65 | 1153.75 | 16.17 | .6759 | 43.9343 |
| 18.0 | 18.25 | 123 | 2244.75 | 30.60 | .1038 | 12.7642 |
| 18.5 | 18.75 | 107 | 2006.25 | 26.62 | .0316 | 3.3849 |
| 19.0 | 19.25 | 79 | 1520.75 | 19.65 | .4595 | 36.3001 |
| 19.5 | 19.75 | 9 | 177.75 | 2.24 | 1.3874 | 12.4862 |
| 20.0 | 20.25 | 7 | 141.75 | 1.74 | 2.8152 | 19.7065 |
| 20.5 | 20.75 | 4 | 83.00 | 1.00 | 4.7431 | 18.9723 |
| 21.0 | 21.25 | | | | | |
| 21.5 | 21.75 | | | | | |
| 22.0 | 22.25 | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 402
 N-1= 401
 COMP. MEDIO: 18.5721 cm
 VARIANCIA: .4028
 DESVIO PADRAO: .6347
 N. INDIV. < 17 cm = 0 .00 %
 N. INDIV. > 17 cm = 402 100.00 %
 TOTAL = 402 100.00 %

REJEITADOS: 1

FAUNA ACOMPANHANTE: L(cm) W(g)
 SARD. CASCUDA: 17.5 53.4
 XIXARRO: 10.0 8.3
 9.5 7.1

No. CLASSES: B 402 7466.00 100.00 11.9645 161.5330

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: PRESIDENTE X

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: 70 GRAUS DA BARRA DE ITAJAI

DATA DA CAPTURA: 11/03/91 - 18:00 hs

NUMERO(S) DE LANCE: 02 (1a. 3,0 Tons, 2a. 2,0 Tons.)

PROFUNDIDADES(m): 48,0 mts.

PESO DA CAPTURA: 5.000 Kg

AMOSTRA No: 5

DATA DESEMBARQUE: 12/03/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA SUL ATLANTICO

DATA DA AMOSTRAGEM: 12/03/91

HORA: 9:30 hs

AMOSTRADOR: CARLOS/ADEMAR

MESTRE: WALTER DOS SANTOS

ARQ: SD0591.WKS D-SARD/91(A)

CLASSE CENTRO
COMP(mm) CLASSE f Lt X f Z (x-x)2 fi(xi-x)2

| CLASSE | CENTRO | f | Lt | X | f | Z | (x-x)2 | fi(xi-x)2 |
|--------|--------|----|---------|-------|---------|----------|--------|-----------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | | | | | | | |
| 15.5 | 15.75 | | | | | | | |
| 16.0 | 16.25 | 5 | 81.25 | 1.52 | 10.2926 | 51.4630 | | |
| 16.5 | 16.75 | | | | | | | |
| 17.0 | 17.25 | 15 | 258.75 | 4.56 | 4.8762 | 73.1427 | | |
| 17.5 | 17.75 | 5 | 88.75 | 1.52 | 2.9180 | 14.5899 | | |
| 18.0 | 18.25 | 55 | 1003.75 | 16.72 | 1.4598 | 80.2870 | | |
| 18.5 | 18.75 | 25 | 468.75 | 7.60 | .5016 | 12.5389 | | |
| 19.0 | 19.25 | 84 | 1617.00 | 25.53 | .0434 | 3.6414 | | |
| 19.5 | 19.75 | 15 | 296.25 | 4.56 | .0851 | 1.2772 | | |
| 20.0 | 20.25 | 62 | 1255.50 | 18.84 | .6269 | 38.8701 | | |
| 20.5 | 20.75 | 22 | 456.50 | 6.69 | 1.6687 | 36.7121 | | |
| 21.0 | 21.25 | 34 | 722.50 | 10.33 | 3.2105 | 109.1578 | | |
| 21.5 | 21.75 | 6 | 130.50 | 1.82 | 5.2523 | 31.5139 | | |
| 22.0 | 22.25 | 1 | 22.25 | .30 | 7.7941 | 7.7941 | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | | | |

| | | |
|---------------------|---------|----------|
| NUMERO DE INDIV: | 329 | |
| N-1= | 328 | |
| COMP. MEDIO: | 19.4582 | cm |
| VARIANCIA: | 1.4055 | |
| DESVIDO PADRAO: | 1.1855 | |
| N. INDIV. < 17 cm = | 5 | 1.52 % |
| N. INDIV. > 17 cm = | 324 | 98.48 % |
| TOTAL = | 329 | 100.00 % |

No. CLASSES: 12 329 6401.75 100.00 38.7292 460.9878

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: SUL ATLANTICO III

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: TAMBORETE

DATA DA CAPTURA: DE 10/03 A 12/03/91

NUMERO(S) DE LANCE: 05

PROFUNDIDADES(m): 54,0 mts

PESO DA CAPTURA: 10.000 Kg

AMOSTRA No: 6

DATA DESEMBARQUE: 12/03/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA SUL ATLANTICO

DATA DA AMOSTRAGEM: 12/03/91

HORA: 10:15 hs

AMOSTRADOR: LIN/JOAO/CARLOS/ADEMAR

MESTRE: OTACILIO VICENTE

ARG: SD0691.WKS D-SARD/91(A)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|---------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | 1 | 14.25 | .26 | 20.4988 | 20.4988 |
| 14.5 | 14.75 | 1 | 14.75 | .26 | 16.2212 | 16.2212 |
| 15.0 | 15.25 | 1 | 15.25 | .26 | 12.4437 | 12.4437 |
| 15.5 | 15.75 | 4 | 63.00 | 1.05 | 9.1661 | 36.6645 |
| 16.0 | 16.25 | 5 | 81.25 | 1.31 | 6.3886 | 31.9428 |
| 16.5 | 16.75 | 6 | 100.50 | 1.57 | 4.1110 | 24.6660 |
| 17.0 | 17.25 | 16 | 276.00 | 4.20 | 2.3334 | 37.3350 |
| 17.5 | 17.75 | 13 | 230.75 | 3.41 | 1.0559 | 13.7264 |
| 18.0 | 18.25 | 91 | 1660.75 | 23.88 | .2783 | 25.3270 |
| 18.5 | 18.75 | 85 | 1593.75 | 22.31 | .0008 | .0646 |
| 19.0 | 19.25 | 93 | 1790.25 | 24.41 | .2232 | 20.7576 |
| 19.5 | 19.75 | 26 | 513.50 | 6.82 | .9456 | 24.5867 |
| 20.0 | 20.25 | 27 | 546.75 | 7.09 | 2.1681 | 58.5382 |
| 20.5 | 20.75 | 6 | 124.50 | 1.57 | 3.8905 | 23.3431 |
| 21.0 | 21.25 | 3 | 63.75 | .79 | 6.1130 | 18.3389 |
| 21.5 | 21.75 | 3 | 65.25 | .79 | 8.8354 | 26.5062 |
| 22.0 | 22.25 | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | | |
|---------------------|------------|----------|
| NUMERO DE INDIV: | 381 | |
| N-1= | 380 | |
| COMP. MEDIO: | 18.7776 cm | |
| VARIANCIA: | 1.0288 | |
| DESVID PADRAD: | 1.0143 | |
| N. INDIV. < 17 cm = | 18 | 4.72 % |
| N. INDIV. > 17 cm = | 363 | 95.28 % |
| TOTAL = | 381 | 100.00 % |

OBS.: Nos DE LANCES, DIA E HORA
 1o. 10/03/91 as 16:00 hs
 2o. 10/03/91 as 20:00 hs
 3o. 11/03/91 as 8:00 hs
 4o. 11/03/91 as 18:00 hs
 5o. 12/03/91 as 4:00 hs

No. CLASSES: 16 381 7154.25 100.00 94.6736 390.9606

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSAO PESQUEIRA DA REGIAO SUDESTE/SUL - CEPSUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: SUL ATLANTICO IV

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: ILHA DOS REMEDIOS

DATA DA CAPTURA: 11/03/91 - 9:00 as 23:00 hs

NUMERO(S) DE LANCE: 02(1o. 1,5 Tons, 2o. 0,5 Tons)

PROFUNDIDADES(m): 48.0 mts

PESO DA CAPTURA: 2.000 Kg

AMOSTRA No: 7

DATA DESEMBARQUE: 12/03/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA SUL ATLANTICO

DATA DA AMOSTRAGEM: 12/03/91

HORA: 11:00 hs

AMOSTRADOR: CARLOS/ADENAR

MESTRE: GENESIO CORREA

ARG: SD0791.WKS D-SARD/91(A)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|-----|---------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | 1 | 15.25 | .32 | 10.1012 | 10.1012 |
| 15.5 | 15.75 | 1 | 15.75 | .32 | 7.1729 | 7.1729 |
| 16.0 | 16.25 | 3 | 48.75 | .95 | 4.7447 | 14.2341 |
| 16.5 | 16.75 | 1 | 16.75 | .32 | 2.8165 | 2.8165 |
| 17.0 | 17.25 | 30 | 517.50 | 9.46 | 1.3882 | 41.6470 |
| 17.5 | 17.75 | 30 | 532.50 | 9.46 | .4600 | 13.8000 |
| 18.0 | 18.25 | 135 | 2463.75 | 42.59 | .0318 | 4.2886 |
| 18.5 | 18.75 | 41 | 768.75 | 12.93 | .1035 | 4.2449 |
| 19.0 | 19.25 | 53 | 1020.25 | 16.72 | .6753 | 35.7909 |
| 19.5 | 19.75 | 12 | 237.00 | 3.79 | 1.7471 | 20.9648 |
| 20.0 | 20.25 | 6 | 121.50 | 1.89 | 3.3188 | 19.9130 |
| 20.5 | 20.75 | 2 | 41.50 | .63 | 5.3906 | 10.7812 |
| 21.0 | 21.25 | 2 | 42.50 | .63 | 7.9624 | 15.9247 |
| 21.5 | 21.75 | | | | | |
| 22.0 | 22.25 | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | | |
|---------------------|---------|----------|
| NUMERO DE INDIV: | 317 | |
| N-1= | 316 | |
| COMP. MEDIO: | 18.4282 | cm |
| VARIANCIA: | .6382 | |
| DESVIO PADRAO: | .7989 | |
| N. INDIV. < 17 cm = | 6 | 1.89 % |
| N. INDIV. > 17 cm = | 311 | 98.11 % |
| TOTAL = | 317 | 100.00 % |

No. CLASSES: 13 317 5841.75 100.00 45.9130 201.6798

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: AGUIA DOURADA IV

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: 700. DA BARRA DE ITAJAI

DATA DA CAPTURA: 11/03/91 - 18:30 as 22:00 hs

NUMERO(S) DE LANCE: 02 (1o. 8,0 Tons, 2o. 1,0 Tons.)

PROFUNDIDADES(m): 46,0 mts

PESO DA CAPTURA: 9.000 Kg

AMOSTRA No: 8

DATA DESEMBARQUE: 12/03/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA ITASUL

DATA DA AMOSTRAGEM: 12/03/91

HORA: 10:40 hs

AMOSTRADOR: LIN/JDAD

MESTRE: LUIS TEIXEIRA DA COSTA

ARG: SDO891.WKS D-SARD/91(A)

CLASSE CENTRO
COMP(mm) CLASSE f Lt X f % (x-x)2 fi(xi-x)2

| CLASSE | CENTRO | f | Lt | X f | % | (x-x)2 | fi(xi-x)2 |
|--------|--------|----|---------|-------|---------|---------|-----------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | 1 | 15.25 | .32 | 19.1027 | 19.1027 | |
| 15.5 | 15.75 | 1 | 15.75 | .32 | 14.9820 | 14.9820 | |
| 16.0 | 16.25 | 3 | 48.75 | .95 | 11.3614 | 34.0841 | |
| 16.5 | 16.75 | 1 | 16.75 | .32 | 8.2407 | 8.2407 | |
| 17.0 | 17.25 | 3 | 51.75 | .95 | 5.6200 | 16.8601 | |
| 17.5 | 17.75 | 5 | 88.75 | 1.58 | 3.4994 | 17.4969 | |
| 18.0 | 18.25 | 24 | 438.00 | 7.57 | 1.8787 | 45.0892 | |
| 18.5 | 18.75 | 38 | 712.50 | 11.99 | .7581 | 28.8060 | |
| 19.0 | 19.25 | 68 | 1309.00 | 21.45 | .1374 | 9.3426 | |
| 19.5 | 19.75 | 54 | 1066.50 | 17.03 | .0167 | .9033 | |
| 20.0 | 20.25 | 64 | 1296.00 | 20.19 | .3961 | 25.3482 | |
| 20.5 | 20.75 | 26 | 539.50 | 8.20 | 1.2754 | 33.1605 | |
| 21.0 | 21.25 | 21 | 446.25 | 6.62 | 2.6547 | 55.7496 | |
| 21.5 | 21.75 | 6 | 130.50 | 1.89 | 4.5341 | 27.2045 | |
| 22.0 | 22.25 | 2 | 44.50 | .63 | 6.9134 | 13.8268 | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 317
 N-1= 316
 COMP. MEDIO: 19.6207 cm
 VARIANCIA: 1.1082
 DESVIO PADRAO: 1.0527
 N. INDIV. < 17 cm = 6 1.89 %
 N. INDIV. > 17 cm = 311 98.11 %
 TOTAL = 317 100.00 %

No. CLASSES: 15 317 6219.75 100.00 81.3708 350.1972

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEP SUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: AGUIA DOURADA VIII

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: ENTRE REMEDIO E TAMBORETE(ARMACAD)

DATA DA CAPTURA: 11/03 as 18:20 hs - 12/03 as 00:10 hs

NUMERO(S) DE LANCE: 02 (1o. 10,5 Tons. 2o. 0,6 Tons)

PROFUNDIDADES(m): 46,0 mts

PESO DA CAPTURA: 11.100 Kg

AMOSTRA No: 09

DATA DESEMBARQUE: 12/03/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA ITASUL

DATA DA AMOSTRAGEM: 12/03/91

HORA: 9:30 hs

AMOSTRADOR: LIN/JOAO

MESTRE: AMERICO JOAO AZEVEDO

ARB: SD0991.WKS D-SARD/91(A)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|

| | | | | | | |
|------|-------|----|---------|-------|---------|---------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | 1 | 15.25 | .28 | 14.9238 | 14.9238 |
| 15.5 | 15.75 | 3 | 47.25 | .84 | 11.3106 | 33.9319 |
| 16.0 | 16.25 | 4 | 65.00 | 1.12 | 8.1975 | 32.7900 |
| 16.5 | 16.75 | 3 | 50.25 | .84 | 5.5844 | 16.7531 |
| 17.0 | 17.25 | 12 | 207.00 | 3.35 | 3.4712 | 41.6550 |
| 17.5 | 17.75 | 6 | 106.50 | 1.68 | 1.8581 | 11.1487 |
| 18.0 | 18.25 | 55 | 1003.75 | 15.36 | .7450 | 40.9745 |
| 18.5 | 18.75 | 74 | 1387.50 | 20.67 | .1319 | 9.7578 |
| 19.0 | 19.25 | 91 | 1751.75 | 25.42 | .0187 | 1.7048 |
| 19.5 | 19.75 | 45 | 888.75 | 12.57 | .4056 | 18.2522 |
| 20.0 | 20.25 | 37 | 749.25 | 10.34 | 1.2925 | 47.8216 |
| 20.5 | 20.75 | 12 | 249.00 | 3.35 | 2.6793 | 32.1522 |
| 21.0 | 21.25 | 10 | 212.50 | 2.79 | 4.5662 | 45.6622 |
| 21.5 | 21.75 | 5 | 108.75 | 1.40 | 6.9531 | 34.7655 |
| 22.0 | 22.25 | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 358
 N-1= 357
 COMP. MEDIO: 19.1131 cm
 VARIANCIA: 1.0708
 DESVIO PADRAO: 1.0348
 N. INDIV. < 17 cm = 11 3.07 %
 N. INDIV. > 17 cm = 347 96.93 %
 TOTAL = 358 100.00 %

REJEITADO: 01

No. CLASSES: 14 358 6842.50 100.00 62.1380 382.2933

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSAO PESQUEIRA DA REGIAO SUDESTE/SUL - CEPSUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: ABILIO DE SOUZA

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: TAMBORETE

DATA DA CAPTURA: 11/03/91 as 18:00 hs

NUMERO(S) DE LANCE: 01

PROFUNDIDADES(m): 50.0 mts

PESO DA CAPTURA: 11.000 Kg

AMOSTRA No: 10

DATA DESEMBARQUE: 12/03/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA SUL ATLANTICO

DATA DA AMOSTRAGEM: 12/03/91

HORA: 8:30 hs

AMOSTRADOR: LIN/JOAO

MESTRE: AUGUSTINHO PEDRO REBELO

ARG: SD1091.WKS D-SARD/91(A)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-k)2 | fi(xi-k)2 |
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------|-----------|
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------|-----------|

| | | | | | | |
|------|-------|----|---------|-------|---------|---------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | 1 | 14.25 | .35 | 26.4541 | 26.4541 |
| 14.5 | 14.75 | 1 | 14.75 | .35 | 21.5608 | 21.5608 |
| 15.0 | 15.25 | 1 | 15.25 | .35 | 17.1674 | 17.1674 |
| 15.5 | 15.75 | 2 | 31.50 | .70 | 13.2740 | 26.5481 |
| 16.0 | 16.25 | 5 | 81.25 | 1.75 | 9.8807 | 49.4035 |
| 16.5 | 16.75 | 2 | 33.50 | .70 | 6.9873 | 13.9747 |
| 17.0 | 17.25 | 4 | 69.00 | 1.40 | 4.5940 | 18.3759 |
| 17.5 | 17.75 | 4 | 71.00 | 1.40 | 2.7006 | 10.8025 |
| 18.0 | 18.25 | 25 | 456.25 | 8.74 | 1.3073 | 32.6816 |
| 18.5 | 18.75 | 40 | 750.00 | 13.99 | .4139 | 16.5563 |
| 19.0 | 19.25 | 77 | 1482.25 | 26.92 | .0206 | 1.5824 |
| 19.5 | 19.75 | 36 | 711.00 | 12.59 | .1272 | 4.5790 |
| 20.0 | 20.25 | 45 | 911.25 | 15.73 | .7338 | 33.0227 |
| 20.5 | 20.75 | 24 | 498.00 | 8.39 | 1.8405 | 44.1715 |
| 21.0 | 21.25 | 13 | 276.25 | 4.55 | 3.4471 | 44.8126 |
| 21.5 | 21.75 | 5 | 108.75 | 1.75 | 5.5538 | 27.7688 |
| 22.0 | 22.25 | 1 | 22.25 | .35 | 8.1604 | 8.1604 |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 286
N-1= 285

COMP. MEDIO: 19.3934 cm

VARIANCIA: 1.3952

DESVID PADRAO: 1.1812

N. INDIV. < 17 cm = 12 4.20 %

N. INDIV. > 17 cm = 274 95.80 %

TOTAL = 286 100.00 %

REJEITADOS: 03

FAUNA ACOMPANHANTE: L(cm) W(g)

PEIXE PORCO

No. CLASSES: 17 286 5546.50 100.00 124.2235 397.6224

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: LEOPESCA I

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: 900 POR FORA DE TAMBORETES

DATA DA CAPTURA: 12/03/91 - 1:00 h

NUMERO(S) DE LANCE: 01

PROFUNDIDADES(m): 50.0 mts.

PESO DA CAPTURA: 7.000 Kg

AMOSTRA No: 11

DATA DESEMBARQUE: 12/03/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA ITASUL

DATA DA AMOSTRAGEM: 12/03/91

HORA: 11:00 hs.

AMOSTRADOR: LIN/JOAO

MESTRE: ADAO ROSALINO

ARB: SD1191.WKS D-SARD/91(A)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|

| | | | | | | |
|------|-------|----|---------|-------|--------|---------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | | | | | |
| 15.5 | 15.75 | | | | | |
| 16.0 | 16.25 | 1 | 16.25 | .36 | 7.8136 | 7.8136 |
| 16.5 | 16.75 | 1 | 16.75 | .36 | 5.2684 | 5.2684 |
| 17.0 | 17.25 | 4 | 69.00 | 1.45 | 3.2231 | 12.8923 |
| 17.5 | 17.75 | 12 | 213.00 | 4.35 | 1.6778 | 20.1333 |
| 18.0 | 18.25 | 66 | 1204.50 | 23.91 | .6325 | 41.7441 |
| 18.5 | 18.75 | 61 | 1143.75 | 22.10 | .0872 | 5.3190 |
| 19.0 | 19.25 | 60 | 1155.00 | 21.74 | .0419 | 2.5144 |
| 19.5 | 19.75 | 30 | 592.50 | 10.87 | .4966 | 14.8985 |
| 20.0 | 20.25 | 23 | 465.75 | 8.33 | 1.4513 | 33.3805 |
| 20.5 | 20.75 | 9 | 186.75 | 3.26 | 2.9060 | 26.1543 |
| 21.0 | 21.25 | 5 | 106.25 | 1.81 | 4.8607 | 24.3037 |
| 21.5 | 21.75 | 4 | 87.00 | 1.45 | 7.3155 | 29.2618 |
| 22.0 | 22.25 | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | | |
|---------------------|------------|----------|
| NUMERO DE INDIV: | 276 | |
| N-1= | 275 | |
| COMP. MEDIO: | 19.0453 cm | |
| VARIANCIA: | .8134 | |
| DESVIO PADRAO: | .9019 | |
| N. INDIV. < 17 cm = | 2 | .72 % |
| N. INDIV. > 17 cm = | 274 | 99.28 % |
| TOTAL = | 276 | 100.00 % |

| FAUNA ACOMPANHANTE: | L(cm) | W(g) |
|---------------------|-------|------|
| PEIXE PORCO: | 16.2 | 89.6 |
| | 9.6 | 19.9 |
| | 8.6 | 14.0 |
| | 9.6 | 19.4 |
| | 9.7 | 16.8 |
| | 15.6 | 80.7 |

No. CLASSES: 12 276 5256.50 100.00 35.7746 223.6839

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: ICANHEMA XXV

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: POR FORA DOS REMEDIOS

DATA DA CAPTURA: 11/03 as 22:00 hs e 12/03 as 16:00 hs

NUMERO(S) DE LANCE: 02(1o. 2,0 Tons, 2o. 2,5 Tons.)

PROFUNDIDADES(m): 50,0 mts.

PESO DA CAPTURA: 4.500 Kg

AMOSTRA No: 12

DATA DESEMBARQUE: 13/03/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DO BETO

DATA DA AMOSTRAGEM: 13/03/91

HORA: 9:00 hs

AMOSTRADOR: LIN/ARCELONI

MESTRE: MILTON JANUARIO BARBOSA

ARB: SD1291.WKS D-SARD/91(A)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x)2 | fi(xi-x)2 |
|--------------------|------------------|----|---------|-------|---------|-----------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | 1 | 14.75 | .33 | 17.7821 | 17.7821 |
| 15.0 | 15.25 | | | | | |
| 15.5 | 15.75 | | | | | |
| 16.0 | 16.25 | 2 | 32.50 | .66 | 7.3815 | 14.7630 |
| 16.5 | 16.75 | 3 | 50.25 | .99 | 4.9146 | 14.7438 |
| 17.0 | 17.25 | 4 | 69.00 | 1.32 | 2.9477 | 11.7908 |
| 17.5 | 17.75 | 22 | 390.50 | 7.28 | 1.4808 | 32.5779 |
| 18.0 | 18.25 | 59 | 1076.75 | 19.54 | .5139 | 30.3217 |
| 18.5 | 18.75 | 76 | 1425.00 | 25.17 | .0470 | 3.5751 |
| 19.0 | 19.25 | 57 | 1097.25 | 18.87 | .0802 | 4.5687 |
| 19.5 | 19.75 | 37 | 730.75 | 12.25 | .6133 | 22.6908 |
| 20.0 | 20.25 | 26 | 526.50 | 8.61 | 1.6464 | 42.8058 |
| 20.5 | 20.75 | 8 | 166.00 | 2.65 | 3.1795 | 25.4359 |
| 21.0 | 21.25 | 7 | 148.75 | 2.32 | 5.2126 | 36.4882 |
| 21.5 | 21.75 | | | | | |
| 22.0 | 22.25 | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | | |
|---------------------|------------|----------|
| NUMERO DE INDIV: | 302 | |
| N-1= | 301 | |
| COMP. MEDIO: | 18.9669 cm | |
| VARIANCIA: | .8556 | |
| DESVID PADRAO: | .9250 | |
| N. INDIV. < 17 cm = | 6 | 1.99 % |
| N. INDIV. > 17 cm = | 296 | 98.01 % |
| TOTAL = | 302 | 100.00 % |

REJEITADOS: 04

No. CLASSES: 12 302 5728.00 100.00 45.7996 257.5439

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: MARILIA IV

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: TAMBORETE

DATA DA CAPTURA: 11/03 as 23:00 hs e 12/03 as 18:00 hs

NUMERO(S) DE LANCE: 02 (1o. 7,0 Tons, 2o. 1,5 Tons)

PROFUNDIDADES(m): 51,0 mts

PESO DA CAPTURA: 8.500 Kg

AMOSTRA No: 13

DATA DESEMBARQUE: 13/03/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA MAKO PESCA

DATA DA AMOSTRAGEM: 13/03/91

HORA: 10:00 Hs

AMOSTRADOR: LIN/ARCELONI

MESTRE: ALVARO CABRAL

ARB: 5D1391.WKS D-SARD/91(A)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|

| | | | | | | |
|------|-------|----|---------|-------|---------|----------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | 2 | 30.50 | .60 | 13.1379 | 26.2758 |
| 15.5 | 15.75 | 7 | 110.25 | 2.10 | 9.7633 | 68.3430 |
| 16.0 | 16.25 | 9 | 146.25 | 2.70 | 6.8887 | 61.9979 |
| 16.5 | 16.75 | 24 | 402.00 | 7.21 | 4.5140 | 108.3367 |
| 17.0 | 17.25 | 20 | 345.00 | 6.01 | 2.6394 | 52.7881 |
| 17.5 | 17.75 | 19 | 337.25 | 5.71 | 1.2648 | 24.0308 |
| 18.0 | 18.25 | 40 | 730.00 | 12.01 | .3902 | 15.6062 |
| 18.5 | 18.75 | 46 | 862.50 | 13.81 | .0155 | .7144 |
| 19.0 | 19.25 | 55 | 1058.75 | 16.52 | .1409 | 7.7499 |
| 19.5 | 19.75 | 39 | 770.25 | 11.71 | .7663 | 29.8850 |
| 20.0 | 20.25 | 32 | 648.00 | 9.61 | 1.8917 | 60.5330 |
| 20.5 | 20.75 | 20 | 415.00 | 6.01 | 3.5170 | 70.3407 |
| 21.0 | 21.25 | 14 | 297.50 | 4.20 | 5.6424 | 78.9937 |
| 21.5 | 21.75 | 4 | 87.00 | 1.20 | 8.2678 | 33.0711 |
| 22.0 | 22.25 | 1 | 22.25 | .30 | 11.3932 | 11.3932 |
| 22.5 | 22.75 | 1 | 22.75 | .30 | 15.0185 | 15.0185 |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | | |
|---------------------|------------|----------|
| NUMERO DE INDIV: | 333 | |
| N-1= | 332 | |
| COMP. MEDIO: | 18.8746 cm | |
| VARIANCIA: | 2.0032 | |
| DESVID PADRAO: | 1.4154 | |
| N. INDIV. < 17 cm = | 42 | 12.61 % |
| N. INDIV. > 17 cm = | 291 | 87.39 % |
| TOTAL = | 333 | 100.00 % |

No. CLASSES: 16 333 6285.25 100.00 85.2515 665.0781

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSAO PESQUEIRA DA REGIAO SUDESTE/SUL - CEPSUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: JOSE ANTONIO VII

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: 800 DA BARRA DE ITAJAI

DATA DA CAPTURA: 19/03/91 as 16:00 hs e 18:30 hs.

NUMERO(S) DE LANCE: 02(1o. 5.0 Tons., 2o. 1.5 Tons.)

PROFUNDIDADES(m): 68.0 mts.

PESO DA CAPTURA: 6.500 Kg.

AMOSTRA No: 14

DATA DESEMBARQUE: 20/03/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA MARTINEZ

DATA DA AMOSTRAGEM: 20/03/91

HORA: 9:25 hs.

AMOSTRADOR: CARLOS / JOAO / LIN

MESTRE: MIGUEL SANTOS

ARG: SD1491.WKS D-SARD/91(A)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|---------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | | | | | |
| 15.5 | 15.75 | | | | | |
| 16.0 | 16.25 | | | | | |
| 16.5 | 16.75 | | | | | |
| 17.0 | 17.25 | | | | | |
| 17.5 | 17.75 | | | | | |
| 18.0 | 18.25 | 1 | 18.25 | .46 | 6.7268 | 6.7268 |
| 18.5 | 18.75 | | | | | |
| 19.0 | 19.25 | 9 | 173.25 | 4.11 | 2.5396 | 22.8563 |
| 19.5 | 19.75 | 13 | 256.75 | 5.94 | 1.1960 | 15.5477 |
| 20.0 | 20.25 | 57 | 1154.25 | 26.03 | .3524 | 20.0851 |
| 20.5 | 20.75 | 43 | 892.25 | 19.63 | .0088 | .3768 |
| 21.0 | 21.25 | 62 | 1317.50 | 28.31 | .1652 | 10.2396 |
| 21.5 | 21.75 | 14 | 304.50 | 6.39 | .8215 | 11.5017 |
| 22.0 | 22.25 | 16 | 356.00 | 7.31 | 1.9779 | 31.6470 |
| 22.5 | 22.75 | 3 | 68.25 | 1.37 | 3.6343 | 10.9030 |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | 1 | 23.75 | .46 | 8.4471 | 8.4471 |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | | |
|---------------------|------------|----------|
| NUMERO DE INDIV: | 219 | |
| N-1= | 218 | |
| COMP. MEDIO: | 20.8436 cm | |
| VARIANCIA: | .6345 | |
| DESVID PADRAD: | .7966 | |
| N. INDIV. < 17 cm = | 0 | .00 % |
| N. INDIV. > 17 cm = | 219 | 100.00 % |
| TOTAL = | 219 | 100.00 % |

No. CLASSES: 10 219 4564.75 100.00 25.8696 138.3311

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: MARILIA III

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: QUEIMADA/SANTOS

DATA DA CAPTURA: 18/03 as 21:00 hs e 19/03 as 20:00 hs.

NUMERO(S) DE LANCE: 03(1o. 2,0 Ton., 2o. 1,0 Ton., 3o. 2,0 Tons.)

PROFUNDIDADES(m): 53,0 mts

PESO DA CAPTURA: 5.000 Kg.

AMOSTRA No: 15

DATA DESEMBARQUE: 20/03/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA MAKO PESCA

DATA DA AMOSTRAGEM: 20/03/91

HORA: 22:00 hs.

AMOSTRADOR: LIN/CARLOS

MESTRE: ADELAIDIO JOSE

ARQ: SD1591.WKS D-SARD/91(A)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|---------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | | | | | |
| 15.5 | 15.75 | | | | | |
| 16.0 | 16.25 | 2 | 32.50 | .73 | 15.3949 | 30.7898 |
| 16.5 | 16.75 | 1 | 16.75 | .36 | 11.7213 | 11.7213 |
| 17.0 | 17.25 | 2 | 34.50 | .73 | 8.5476 | 17.0953 |
| 17.5 | 17.75 | 3 | 53.25 | 1.09 | 5.8740 | 17.6220 |
| 18.0 | 18.25 | 10 | 182.50 | 3.64 | 3.7004 | 37.0038 |
| 18.5 | 18.75 | 16 | 300.00 | 5.82 | 2.0267 | 32.4278 |
| 19.0 | 19.25 | 43 | 827.75 | 15.64 | .8531 | 36.6835 |
| 19.5 | 19.75 | 25 | 493.75 | 9.09 | .1795 | 4.4867 |
| 20.0 | 20.25 | 63 | 1275.75 | 22.91 | .0058 | .3674 |
| 20.5 | 20.75 | 40 | 830.00 | 14.55 | .3322 | 13.2878 |
| 21.0 | 21.25 | 52 | 1105.00 | 18.91 | 1.1586 | 60.2451 |
| 21.5 | 21.75 | 11 | 239.25 | 4.00 | 2.4849 | 27.3341 |
| 22.0 | 22.25 | 6 | 133.50 | 2.18 | 4.3113 | 25.8677 |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | 1 | 23.25 | .36 | 9.4640 | 9.4640 |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 275

N-1= 274

COMP. MEDIO: 20.1736 cm

VARIANCIA: 1.1839

DESVID PADRAO: 1.0881

N. INDIV. < 17 cm = 3

1.09 %

N. INDIV. > 17 cm = 272

98.91 %

TOTAL = 275

100.00 %

No. CLASSES: 14 275 5547.75 100.00 66.0544 324.3964

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: PRIMAVERA XVI

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: SE. DA ILHA DA PAZ

DATA DA CAPTURA: 19/03(15 e 18:00hs) 20/03(9 e 14:00 hs)

NUMERO(S) DE LANCE: 4(1o.1,5 Ton., 2o.2,0 Ton., 3o.1,0 Ton., 4o.1,5 Ton)

PROFUNDIDADES(m): DE 62,0 mts a 70,0 mts.

PESO DA CAPTURA: 6.000 KG

AMOSTRA No: 16

DATA DESEMBARQUE: 21/03/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA ONISHI

DATA DA AMOSTRAGEM: 21/03/91

HORA: 8:30 hs

AMOSTRADOR: LIN/ADEMAR

MESTRE: JOSE BALDANCI

ARB: SD1691.WKS D-SARD/91(A)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|

| | | | | | | |
|------|-------|----|---------|-------|---------|---------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | | | | | |
| 15.5 | 15.75 | | | | | |
| 16.0 | 16.25 | 1 | 16.25 | .44 | 17.7101 | 17.7101 |
| 16.5 | 16.75 | | | | | |
| 17.0 | 17.25 | | | | | |
| 17.5 | 17.75 | | | | | |
| 18.0 | 18.25 | 2 | 36.50 | .88 | 4.8767 | 9.7535 |
| 18.5 | 18.75 | 4 | 75.00 | 1.75 | 2.9184 | 11.6736 |
| 19.0 | 19.25 | 37 | 712.25 | 16.23 | 1.4601 | 54.0226 |
| 19.5 | 19.75 | 16 | 316.00 | 7.02 | .5017 | 8.0278 |
| 20.0 | 20.25 | 61 | 1235.25 | 26.75 | .0434 | 2.6476 |
| 20.5 | 20.75 | 37 | 767.75 | 16.23 | .0851 | 3.1476 |
| 21.0 | 21.25 | 49 | 1041.25 | 21.49 | .6267 | 30.7101 |
| 21.5 | 21.75 | 10 | 217.50 | 4.39 | 1.6684 | 16.6840 |
| 22.0 | 22.25 | 7 | 155.75 | 3.07 | 3.2101 | 22.4705 |
| 22.5 | 22.75 | 4 | 91.00 | 1.75 | 5.2517 | 21.0069 |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | | |
|--------------------|------------|----------|
| NUMERO DE INDIV: | 228 | |
| N-1= | 227 | |
| COMP. MEDIO: | 20.4583 cm | |
| VARIANCIA: | .8716 | |
| DESVID PADRAO: | .9336 | |
| N. INDIV.< 17 cm = | 1 | .44 % |
| N. INDIV.> 17 cm = | 227 | 99.56 % |
| TOTAL = | 228 | 100.00 % |

REJEITADOS: 13

No. CLASSES: 11 228 4664.50 100.00 38.3524 197.8542

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: SEIVAL III

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: SE ILHA DA PAZ

DATA DA CAPTURA: 21/03/91 as 17:00 hs e 24:00 hs

NUMERO(S) DE LANCE: 02 (1o. 3,0 Tons., 2o. 2,0 Tons.)

PROFUNDIDADES(m): 64,0 mts

PESO DA CAPTURA: 5.000 Kg

AMOSTRA No: 17

DATA DESEMBARQUE: 22/03/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA IPE

DATA DA AMOSTRAGEM: 22/03/91

HORA: 8:50 hs.

AMOSTRADOR: CARLOS/LIN/JOAO

MESTRE: PEDRO MARCO MACELMO

ARQ: SD1791.WKS D-SARD/91(A)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | Z | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|--------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | | | | | |
| 15.5 | 15.75 | 1 | 15.75 | .53 | 13.5487 | 13.5487 |
| 16.0 | 16.25 | | | | | |
| 16.5 | 16.75 | 1 | 16.75 | .53 | 7.1870 | 7.1870 |
| 17.0 | 17.25 | 2 | 34.50 | 1.06 | 4.7561 | 9.5122 |
| 17.5 | 17.75 | 5 | 88.75 | 2.66 | 2.8253 | 14.1263 |
| 18.0 | 18.25 | 11 | 200.75 | 5.85 | 1.3944 | 15.3385 |
| 18.5 | 18.75 | 38 | 712.50 | 20.21 | .4636 | 17.6152 |
| 19.0 | 19.25 | 49 | 943.25 | 26.06 | .0327 | 1.6026 |
| 19.5 | 19.75 | 30 | 592.50 | 15.96 | .1019 | 3.0557 |
| 20.0 | 20.25 | 32 | 648.00 | 17.02 | .6710 | 21.4722 |
| 20.5 | 20.75 | 11 | 228.25 | 5.85 | 1.7402 | 19.1417 |
| 21.0 | 21.25 | 5 | 106.25 | 2.66 | 3.3093 | 16.5465 |
| 21.5 | 21.75 | 2 | 43.50 | 1.06 | 5.3785 | 10.7569 |
| 22.0 | 22.25 | 1 | 22.25 | .53 | 7.9476 | 7.9476 |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | | |
|---------------------|------------|----------|
| NUMERO DE INDIV: | 188 | |
| N-1= | 187 | |
| COMP. MEDIO: | 19.4309 cm | |
| VARIANCIA: | .8441 | |
| DESVID PADRAO: | .9188 | |
| N. INDIV. < 17 cm = | 2 | 1.06 % |
| N. INDIV. > 17 cm = | 186 | 98.94 % |
| TOTAL = | 188 | 100.00 % |

No. CLASSES: 13 188 3653.00 100.00 49.3560 157.8511

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: CABRAL III

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: SE DA ILHA DA PAZ

DATA DA CAPTURA: 18/03(23:00hs) 21/03(22:30hs)

NUMERO(S) DE LANCE: 2(1o. 0,8Tons. 2o. 4,0 Tons)

PROFUNDIDADES(m): 65,0 mts

PESO DA CAPTURA: 4.800 Kg

AMOSTRA No: 18

DATA DESEMBARQUE: 22/03/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA IPE

DATA DA AMOSTRAGEM: 22/03/91

HORA: 9:15 hs

AMOSTRADOR: CARLOS/JOAO/LIN

MESTRE: ALVACIR JOAO RAMOS

ARG: SD1891.WKS D-SARD/91(A)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|

| | | | | | | |
|------|-------|----|---------|-------|--------|---------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | | | | | |
| 15.5 | 15.75 | | | | | |
| 16.0 | 16.25 | | | | | |
| 16.5 | 16.75 | | | | | |
| 17.0 | 17.25 | | | | | |
| 17.5 | 17.75 | 1 | 17.75 | .38 | 4.6889 | 4.6889 |
| 18.0 | 18.25 | 9 | 164.25 | 3.46 | 2.7735 | 24.9616 |
| 18.5 | 18.75 | 18 | 337.50 | 6.92 | 1.3581 | 24.4462 |
| 19.0 | 19.25 | 64 | 1232.00 | 24.62 | .4427 | 28.3351 |
| 19.5 | 19.75 | 50 | 987.50 | 19.23 | .0274 | 1.3676 |
| 20.0 | 20.25 | 60 | 1215.00 | 23.08 | .1120 | 6.7180 |
| 20.5 | 20.75 | 25 | 518.75 | 9.62 | .6966 | 17.4146 |
| 21.0 | 21.25 | 26 | 552.50 | 10.00 | 1.7812 | 46.3112 |
| 21.5 | 21.75 | 6 | 130.50 | 2.31 | 3.3658 | 20.1949 |
| 22.0 | 22.25 | 1 | 22.25 | .38 | 5.4504 | 5.4504 |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 260
 N-1= 259
 COMP. MEDIO: 19.9154 cm
 VARIANCIA: .6946
 DESVIO PADRAO: .8334
 N. INDIV.< 17 cm = 0 .00 %
 N. INDIV.> 17 cm = 260 100.00 %
 TOTAL = 260 100.00 %

REJEITADAS: 12

No. CLASSES: 10 260 5178.00 100.00 20.6966 179.8885

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSAO PESQUEIRA DA REGIAO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: LEOPESCA II

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: 90o LESTE DA BARRA/ NE ITAJAI

DATA DA CAPTURA: 22/03/91 as 4:00 HS

NUMERO(S) DE LANCE: 02(1o. 1,0 Ton., 2o. 13,0 Tons)

PROFUNDIDADES(m): 60,0 mts.

PESO DA CAPTURA: 14.000 Kg

AMOSTRA No: 19

DATA DESEMBARQUE: 22/03/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA ITASUL

DATA DA AMOSTRAGEM: 22/03/91

HORA: 10:00 hs

AMOSTRADOR: CARLOS/JOAO/LIN

MESTRE: DOMINGOS ANTONIO LUCIANO

ARQ: SD1991.WKS D-SARD/91(A)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x)2 | fi(xi-x)2 |
|--------------------|------------------|----|---------|-------|---------|-----------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | 1 | 14.75 | .41 | 14.0625 | 14.0625 |
| 15.0 | 15.25 | 1 | 15.25 | .41 | 10.5625 | 10.5625 |
| 15.5 | 15.75 | 1 | 15.75 | .41 | 7.5625 | 7.5625 |
| 16.0 | 16.25 | 4 | 65.00 | 1.65 | 5.0625 | 20.2500 |
| 16.5 | 16.75 | 2 | 33.50 | .83 | 3.0625 | 6.1250 |
| 17.0 | 17.25 | 12 | 207.00 | 4.96 | 1.5625 | 18.7500 |
| 17.5 | 17.75 | 29 | 514.75 | 11.98 | .5625 | 16.3125 |
| 18.0 | 18.25 | 75 | 1368.75 | 30.99 | .0625 | 4.6875 |
| 18.5 | 18.75 | 51 | 956.25 | 21.07 | .0625 | 3.1875 |
| 19.0 | 19.25 | 45 | 866.25 | 18.60 | .5625 | 25.3125 |
| 19.5 | 19.75 | 11 | 217.25 | 4.55 | 1.5625 | 17.1875 |
| 20.0 | 20.25 | 10 | 202.50 | 4.13 | 3.0625 | 30.6250 |
| 20.5 | 20.75 | | | | | |
| 21.0 | 21.25 | | | | | |
| 21.5 | 21.75 | | | | | |
| 22.0 | 22.25 | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | | |
|--------------------|---------|----------|
| NUMERO DE INDIV: | 242 | |
| N-1= | 241 | |
| COMP. MEDIO: | 18.5000 | cm |
| VARIANCIA: | .7246 | |
| DESVID PADRAO: | .8512 | |
| N. INDIV.< 17 cm = | 9 | 3.72 % |
| N. INDIV.> 17 cm = | 233 | 96.28 % |
| TOTAL = | 242 | 100.00 % |

No. CLASSES: 12 242 4477.00 100.00 47.7500 174.6250

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA
 BARCO: MARILIA I
 APARELHO DE PESCA: CERCO
 LOCAL DE CAPTURA: SE QUEIMADA GRANDE
 DATA DA CAPTURA: 20/03/91 as 21:00 hs
 NUMERO(S) DE LANCE: 01
 PROFUNDIDADES(m): 53.0 mts
 PESO DA CAPTURA: 2.000 Kg

AMOSTRA No: 20
 DATA DESEMBARQUE: 22/03/91
 LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA MAKO PESCA
 DATA DA AMOSTRAGEM: 22/03/91
 HORA: 10:50 hs
 AMOSTRADOR: CARLOS/JOAO/LIN
 MESTRE: JOSE VENCESLAU DA SILVA
 ARQ: SD2091.WKS D-SARD/91(A)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|--------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | 2 | 30.50 | 2.27 | 19.6914 | 39.3828 |
| 15.5 | 15.75 | | | | | |
| 16.0 | 16.25 | 1 | 16.25 | 1.14 | 11.8164 | 11.8164 |
| 16.5 | 16.75 | | | | | |
| 17.0 | 17.25 | 2 | 34.50 | 2.27 | 5.9414 | 11.8828 |
| 17.5 | 17.75 | 4 | 71.00 | 4.55 | 3.7539 | 15.0156 |
| 18.0 | 18.25 | 4 | 73.00 | 4.55 | 2.0664 | 8.2656 |
| 18.5 | 18.75 | 7 | 131.25 | 7.95 | .8789 | 6.1523 |
| 19.0 | 19.25 | 10 | 192.50 | 11.36 | .1914 | 1.9141 |
| 19.5 | 19.75 | 15 | 296.25 | 17.05 | .0039 | .0586 |
| 20.0 | 20.25 | 22 | 445.50 | 25.00 | .3164 | 6.9609 |
| 20.5 | 20.75 | 10 | 207.50 | 11.36 | 1.1289 | 11.2891 |
| 21.0 | 21.25 | 10 | 212.50 | 11.36 | 2.4414 | 24.4141 |
| 21.5 | 21.75 | 1 | 21.75 | 1.14 | 4.2539 | 4.2539 |
| 22.0 | 22.25 | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 88
 N-1= 87
 COMP. MEDIO: 19.6875 cm
 VARIANCIA: 1.6254
 DESVIO PADRAO: 1.2749
 N. INDIV. < 17 cm = 3 3.41 %
 N. INDIV. > 17 cm = 85 96.59 %
 TOTAL = 88 100.00 %

FAUNA ACOMPANHANTE:
 OBS.: 14.0 Kg DE XIXARRO.

No. CLASSES: 12 88 1732.50 100.00 52.4844 141.4063

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSAO PESQUEIRA DA REGIAO SUDESTE/SUL - CEPsul

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: PRESIDENTE IX

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: LESTE DA BARRA DE ITAJAI

DATA DA CAPTURA: 26/03/91 as 18:00 hs.

NUMERO(S) DE LANCE: 01(5,0 Tons.)

PROFUNDIDADES(m): 26,0 mts.

PESO DA CAPTURA: 5.000 Kg

AMOSTRA No: 21

DATA DESEMBARQUE: 27/03/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS PESC. ROMA

DATA DA AMOSTRAGEM: 27/03/91

HORA: 9:00 h

AMOSTRADOR: CARLOS/JOAD

MESTRE: LUCAS DOS SANTOS

ARQ: SD2191.WKS D-SARD/91(A)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|---------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | | | | | |
| 15.5 | 15.75 | | | | | |
| 16.0 | 16.25 | | | | | |
| 16.5 | 16.75 | | | | | |
| 17.0 | 17.25 | | | | | |
| 17.5 | 17.75 | | | | | |
| 18.0 | 18.25 | 3 | 54.75 | 1.40 | 3.3073 | 9.9220 |
| 18.5 | 18.75 | 12 | 225.00 | 5.58 | 1.7387 | 20.8646 |
| 19.0 | 19.25 | 43 | 827.75 | 20.00 | .6701 | 28.8149 |
| 19.5 | 19.75 | 39 | 770.25 | 18.14 | .1015 | 3.9588 |
| 20.0 | 20.25 | 53 | 1073.25 | 24.65 | .0329 | 1.7439 |
| 20.5 | 20.75 | 37 | 767.75 | 17.21 | .4643 | 17.1791 |
| 21.0 | 21.25 | 26 | 552.50 | 12.09 | 1.3957 | 36.2881 |
| 21.5 | 21.75 | 2 | 43.50 | .93 | 2.8271 | 5.6542 |
| 22.0 | 22.25 | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | | |
|---------------------|------------|----------|
| NUMERO DE INDIV: | 215 | |
| N-1= | 214 | |
| COMP. MEDIO: | 20.0686 cm | |
| VARIANCIA: | .5814 | |
| DESVIO PADRAO: | .7625 | |
| N. INDIV. < 17 cm = | 0 | .00 % |
| N. INDIV. > 17 cm = | 215 | 100.00 % |
| TOTAL = | 215 | 100.00 % |

No. CLASSES: 8 215 4314.75 100.00 10.5377 124.4256

ABRIL

ESTIMATIVA DO PERCENTUAL DE INDIVIDUOS JOVENS DESEMBARCADO NO PORTO DE ITAJAI-SC E NAVEBANTES
 COM BASE NAS AMOSTRAGENS REALIZADAS PELO CEPSUL NO PERIODO DE: 03 A 23/04/91
 ARQ.ABRI91.WKS

| EMBARCACAO | DATA | HORA | NR. | NUMERO DE INDIV | | NR. TOTAL | PESO DA | % DE INDIV. | | MEDIA MENSAL |
|-------------------|-------|-----------|-------|-----------------|---------|-----------|-----------|-------------|--------|----------------|
| | DA | DA | DA | <17 cm | > 17 cm | INDIV. | CAP. EST. | <17 cm | >17 cm | % DE INDIV. |
| | AMOST | AMOST | AMOST | | | AMOSTRAD. | (Kg) | | | MENOR DE 17 cm |
| VIGOPESCA IV* | 03/04 | 15:00 | 22 | 82 | 576 | 658 | 9.500 | 12.46 | 87.54 | |
| VERDE VALE II* | 04/04 | 10:00 | 23 | 133 | 321 | 454 | 3.000 | 29.29 | 70.71 | |
| PRESIDENTE X* | 04/04 | 13:25 | 24 | 106 | 528 | 634 | 9.100 | 16.72 | 83.28 | |
| ABILIO DE SOUZA | 04/04 | 15:30 | 25 | 46 | 213 | 259 | 7.000 | 17.76 | 82.24 | |
| S. ATLANTICO XII | 04/04 | 16:00 | 26 | 130 | 290 | 420 | 30.000 | 30.95 | 69.05 | |
| S. ATLANTICO III | 04/04 | 16:30 | 27 | 9 | 340 | 349 | 22.000 | 2.58 | 97.42 | |
| S. ATLANTICO IV | 04/04 | 17:00 | 28 | 9 | 322 | 331 | 14.000 | 2.72 | 97.28 | |
| VERDE VALE II | 08/04 | 8:30 | 29 | 91 | 202 | 293 | 5.000 | 31.06 | 68.94 | |
| VERDE VALE XIII | 08/04 | 9:20 | 30 | 696 | 104 | 800 | 13.000 | 87.00 | 13.00 | |
| FCD PINTO II | 09/04 | 10:00 | 31 | 95 | 304 | 399 | 9.000 | 23.81 | 76.19 | |
| JOSE ANTONIO VII* | 11/04 | 14:00 | 32 | 116 | 352 | 468 | 14.500 | 24.78 | 75.22 | |
| CALIPSO VII | 12/04 | 8:40 | 33 | 51 | 341 | 392 | 4.300 | 13.01 | 86.99 | |
| S. ATLANTICO XII | 16/04 | 8:30 | 34 | 13 | 344 | 357 | 40.000 | 3.64 | 96.36 | |
| S. ATLANTICO III | 16/04 | 8:40 | 35 | 50 | 297 | 347 | 26.000 | 14.41 | 85.59 | |
| S. ATLANTICO X | 16/04 | 9:40 | 36 | 0 | 32 | 32 | 14.500 | 0.00 | 100.00 | |
| CABRAL I | 19/04 | 9:00 | 37 | 24 | 230 | 254 | 2.500 | 9.45 | 90.55 | |
| FERREIRA VII | 23/04 | 9:00 | 38 | 9 | 107 | 116 | 6.000 | 7.76 | 92.24 | |
| FERREIRA IX | 23/04 | 9:30 | 39 | 20 | 88 | 108 | 2.000 | 18.52 | 81.48 | |
| FERREIRA V | 23/04 | 9:45 | 40 | 62 | 272 | 334 | 6.000 | 18.56 | 81.44 | |
| 19 EMBARCACOES | ABR | AMOSTRAS: | 23 | 1.742 | 5.263 | 7.005 | 237.400 | | | 24.87 |

* Nestes desembarques foram efetuadas duas amostragens.

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSAO PESQUEIRA DA REGIAO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: VISOPESCA IV

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: ILHA DA PAZ

DATA DA CAPTURA: 02/04 as 23:30hs - 03/4 as 5:00 hs

NUMERO(S) DE LANCE: 04 (1a.0,7ton, 2a.0,8t, 3a.6,0t, 4a.2,0t.)

PROFUNDIDADES(m): 57,0 mts

PESO DA CAPTURA: 9.500 Kg

AMOSTRA No: 22

DATA DESEMBARQUE: 03/04/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DO IPE

DATA DA AMOSTRAGEM: 03/04/91

HORA: 15:00 hs

AMOSTRADOR: CARLOS/JOAO/LIN

MESTRE: JOAO REBELO

ARQ: SD22911.WKS D-SARD/91(A)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|---------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | 1 | 14.25 | .27 | 23.8149 | 23.8149 |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | 4 | 61.00 | 1.08 | 15.0548 | 60.2193 |
| 15.5 | 15.75 | 7 | 110.25 | 1.89 | 11.4248 | 79.9734 |
| 16.0 | 16.25 | 11 | 178.75 | 2.96 | 8.2947 | 91.2418 |
| 16.5 | 16.75 | 14 | 234.50 | 3.77 | 5.6647 | 79.3052 |
| 17.0 | 17.25 | 15 | 258.75 | 4.04 | 3.5346 | 53.0190 |
| 17.5 | 17.75 | 16 | 284.00 | 4.31 | 1.9045 | 30.4728 |
| 18.0 | 18.25 | 19 | 346.75 | 5.12 | .7745 | 14.7154 |
| 18.5 | 18.75 | 28 | 525.00 | 7.55 | .1444 | 4.0443 |
| 19.0 | 19.25 | 85 | 1636.25 | 22.91 | .0144 | 1.2229 |
| 19.5 | 19.75 | 73 | 1441.75 | 19.68 | .3843 | 28.0563 |
| 20.0 | 20.25 | 67 | 1356.75 | 18.06 | 1.2543 | 84.0367 |
| 20.5 | 20.75 | 21 | 435.75 | 5.66 | 2.6242 | 55.1087 |
| 21.0 | 21.25 | 8 | 170.00 | 2.16 | 4.4942 | 35.9534 |
| 21.5 | 21.75 | 2 | 43.50 | .54 | 6.8641 | 13.7282 |
| 22.0 | 22.25 | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | | |
|---------------------|------------|----------|
| NUMERO DE INDIV: | 371 | |
| N-1= | 370 | |
| COMP. MEDIO: | 19.1301 cm | |
| VARIANCIA: | 1.7700 | |
| DESVID PADRAO: | 1.3304 | |
| N. INDIV. < 17 cm = | 37 | 9.97 % |
| N. INDIV. > 17 cm = | 334 | 90.03 % |
| TOTAL = | 371 | 100.00 % |

No. CLASSES: 15 371 7097.25 100.00 86.2475 654.9124

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPSUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA
 BARCO: VIGOPESCA IV
 APARELHO DE PESCA: CERCO
 LOCAL DE CAPTURA:
 DATA DA CAPTURA:
 NUMERO(S) DE LANCE: 04
 PROFUNDIDADES(m): 57,0 mts
 PESO DA CAPTURA: 9.500 Kg

AMOSTRA No: 22
 DATA DESEMBARQUE:
 LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DO IPE
 DATA DA AMOSTRAGEM: 03/04/91
 HORA: 15:20 hs
 AMOSTRADOR: CARLOS/JOAO/LIN
 MESTRE:
 ARQ: SD22912.WKS D-SARD/91(A)

CLASSE CENTRO
 COMP(mm) CLASSE f Lt X f % (x-x)2 fi(xi-x)2

| CLASSE | CENTRO | f | Lt | X f | % | (x-x)2 | fi(xi-x)2 |
|--------|--------|----|---------|-------|---------|----------|-----------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | 1 | 14.75 | .35 | 14.9583 | 14.9583 | |
| 15.0 | 15.25 | 8 | 122.00 | 2.79 | 11.3407 | 90.7256 | |
| 15.5 | 15.75 | 6 | 94.50 | 2.09 | 8.2231 | 49.3386 | |
| 16.0 | 16.25 | 19 | 308.75 | 6.62 | 5.6055 | 106.5047 | |
| 16.5 | 16.75 | 11 | 184.25 | 3.83 | 3.4879 | 38.3671 | |
| 17.0 | 17.25 | 13 | 224.25 | 4.53 | 1.8703 | 24.3141 | |
| 17.5 | 17.75 | 19 | 337.25 | 6.62 | .7527 | 14.3017 | |
| 18.0 | 18.25 | 27 | 492.75 | 9.41 | .1351 | 3.6484 | |
| 18.5 | 18.75 | 36 | 675.00 | 12.54 | .0175 | .6311 | |
| 19.0 | 19.25 | 74 | 1424.50 | 25.78 | .3999 | 29.5952 | |
| 19.5 | 19.75 | 35 | 691.25 | 12.20 | 1.2823 | 44.8819 | |
| 20.0 | 20.25 | 31 | 627.75 | 10.80 | 2.6647 | 82.6070 | |
| 20.5 | 20.75 | 6 | 124.50 | 2.09 | 4.5471 | 27.2829 | |
| 21.0 | 21.25 | | | | | | |
| 21.5 | 21.75 | 1 | 21.75 | .35 | 9.8120 | 9.8120 | |
| 22.0 | 22.25 | | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 287
 N-1= 286
 COMP. MEDIO: 18.6176 cm
 VARIANCIA: 1.8775
 DESVIO PADRAO: 1.3702
 N. INDIV.< 17 cm = 45 15.68 %
 N. INDIV.> 17 cm = 242 84.32 %
 TOTAL = 287 100.00 %

No. CLASSES: 14 287 5343.25 100.00 65.0973 536.9686

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEP SUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: VERDE VALE II

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: GUARATUBA

DATA DA CAPTURA: 02/4 as 23:00h, 03/4 as 20:30 hs

NUMERO(S) DE LANCE: 4 (1a, 0,5t, 2a, 2,0t, 3a, 2,4a, 0,5t)

PROFUNDIDADES(m): 57,0 mts.

PESO DA CAPTURA: 3.000 Kg

AMOSTRA No: 23

DATA DESEMBARQUE: 04/04/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA COMAR

DATA DA AMOSTRAGEM: 04/04/91

HORA: 9:20 hs

AMOSTRADOR: LIN/CARLOS/JOAO

MESTRE: WALDEMAR MARTINS

ARQ: SD2391A.WKS D-SARD/91(A)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|

| | | | | | | |
|------|-------|----|--------|-------|---------|----------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | 1 | 14.25 | .45 | 16.9220 | 16.9220 |
| 14.5 | 14.75 | 1 | 14.75 | .45 | 13.0584 | 13.0584 |
| 15.0 | 15.25 | 10 | 152.50 | 4.55 | 9.6947 | 96.9473 |
| 15.5 | 15.75 | 11 | 173.25 | 5.00 | 6.8311 | 75.1420 |
| 16.0 | 16.25 | 25 | 406.25 | 11.36 | 4.4675 | 111.6865 |
| 16.5 | 16.75 | 13 | 217.75 | 5.91 | 2.6038 | 33.8497 |
| 17.0 | 17.25 | 14 | 241.50 | 6.36 | 1.2402 | 17.3626 |
| 17.5 | 17.75 | 3 | 53.25 | 1.36 | .3765 | 1.1296 |
| 18.0 | 18.25 | 20 | 365.00 | 9.09 | .0129 | .2583 |
| 18.5 | 18.75 | 17 | 318.75 | 7.73 | .1493 | 2.5377 |
| 19.0 | 19.25 | 41 | 789.25 | 18.64 | .7856 | 32.2113 |
| 19.5 | 19.75 | 25 | 493.75 | 11.36 | 1.9220 | 48.0501 |
| 20.0 | 20.25 | 26 | 526.50 | 11.82 | 3.5584 | 92.5176 |
| 20.5 | 20.75 | 8 | 166.00 | 3.64 | 5.6947 | 45.5579 |
| 21.0 | 21.25 | 3 | 63.75 | 1.36 | 8.3311 | 24.9933 |
| 21.5 | 21.75 | 2 | 43.50 | .91 | 11.4675 | 22.9349 |
| 22.0 | 22.25 | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | | |
|---------------------|------------|----------|
| NUMERO DE INDIV: | 220 | |
| N-1= | 219 | |
| COMP. MEDIO: | 18.3636 cm | |
| VARIANCIA: | 2.9003 | |
| DESVID PADRAO: | 1.7030 | |
| N. INDIV. < 17 cm = | 61 | 27.73 % |
| N. INDIV. > 17 cm = | 159 | 72.27 % |
| TOTAL = | 220 | 100.00 % |

No. CLASSES: 16 220 4040.00 100.00 87.1157 635.1591

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSAO PESQUEIRA DA REGIAO SUDESTE/SUL - CEPsul

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA
 BARCO: VERDE VALE II
 APARELHO DE PESCA: CERCO
 LOCAL DE CAPTURA: GUARATUBA
 DATA DA CAPTURA: 02 E 03/04/91
 NUMERO(S) DE LANCE: 4
 PROFUNDIDADES(m): 57 mts
 PESO DA CAPTURA: 3.000 Kg

AMOSTRA No: 23
 DATA DESEMBARQUE: 04/04/91
 LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS COMARD
 DATA DA AMOSTRAGEM: 04/04/91
 HORA: 10:00 Hs
 AMOSTRADOR: CARLOS/JOAO/LIN
 MESTRE: WALDEMAR MARTINS
 ARQ: SD2391B.WKS D-SARD/91(C)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|--------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | 1 | 12.75 | .43 | 25.9490 | 25.9490 |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | 1 | 13.75 | .43 | 16.7610 | 16.7610 |
| 14.0 | 14.25 | 4 | 57.00 | 1.71 | 12.9170 | 51.6678 |
| 14.5 | 14.75 | 2 | 29.50 | .85 | 9.5729 | 19.1459 |
| 15.0 | 15.25 | 11 | 167.75 | 4.70 | 6.7289 | 74.0182 |
| 15.5 | 15.75 | 13 | 204.75 | 5.56 | 4.3849 | 57.0038 |
| 16.0 | 16.25 | 20 | 325.00 | 8.55 | 2.5409 | 50.8178 |
| 16.5 | 16.75 | 20 | 335.00 | 8.55 | 1.1969 | 23.9375 |
| 17.0 | 17.25 | 15 | 258.75 | 6.41 | .3529 | 5.2928 |
| 17.5 | 17.75 | 13 | 230.75 | 5.56 | .0088 | .1149 |
| 18.0 | 18.25 | 28 | 511.00 | 11.97 | .1648 | 4.6150 |
| 18.5 | 18.75 | 48 | 900.00 | 20.51 | .8208 | 39.3986 |
| 19.0 | 19.25 | 35 | 673.75 | 14.96 | 1.9768 | 69.1876 |
| 19.5 | 19.75 | 20 | 395.00 | 8.55 | 3.6328 | 72.6554 |
| 20.0 | 20.25 | 3 | 60.75 | 1.28 | 5.7888 | 17.3663 |
| 20.5 | 20.75 | | | | | |
| 21.0 | 21.25 | | | | | |
| 21.5 | 21.75 | | | | | |
| 22.0 | 22.25 | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 234
 N-1= 233
 COMP. MEDIO: 17.8440 cm
 VARIANCIA: 2.2658
 DESVIO PADRAO: 1.5053
 N. INDIV. < 17 cm = 72 30.77 %
 N. INDIV. > 17 cm = 162 69.23 %
 TOTAL = 234 100.00 %

No. CLASSES: 15 234 4175.50 100.00 92.7971 527.9316

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: PRESIDENTE X

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: 140o. DE PARANAGUA

DATA DA CAPTURA: 2/4 as 24:00h, 3/4 as 20:00h, 4/4 as 1:00h.

NUMERO(S) DE LANCE: 4(1a.0,1t,2a.4,0t,3a.1,5t,4a.3,5t)

PROFUNDIDADES(m): 58,0 mts

PESO DA CAPTURA: 9.100kg

AMOSTRA No: 24

DATA DESEMBARQUE: 04/04/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA SUL ATLANTICO

DATA DA AMOSTRAGEM: 04/04/91

HORA: 13:25 hs

AMOSTRADOR: LIN/ALTAIR

MESTRE: WALTO MANOEL DOS SANTOS

ARG: SD24912.WKS D-SARD/91(A)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|---------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | 1 | 14.75 | .40 | 25.0000 | 25.0000 |
| 15.0 | 15.25 | 1 | 15.25 | .40 | 20.2500 | 20.2500 |
| 15.5 | 15.75 | | | | | |
| 16.0 | 16.25 | | | | | |
| 16.5 | 16.75 | 1 | 16.75 | .40 | 9.0000 | 9.0000 |
| 17.0 | 17.25 | 3 | 51.75 | 1.21 | 6.2500 | 18.7500 |
| 17.5 | 17.75 | 2 | 35.50 | .81 | 4.0000 | 8.0000 |
| 18.0 | 18.25 | 1 | 18.25 | .40 | 2.2500 | 2.2500 |
| 18.5 | 18.75 | 21 | 393.75 | 8.47 | 1.0000 | 21.0000 |
| 19.0 | 19.25 | 49 | 943.25 | 19.76 | .2500 | 12.2500 |
| 19.5 | 19.75 | 70 | 1382.50 | 28.23 | .0000 | .0000 |
| 20.0 | 20.25 | 69 | 1397.25 | 27.82 | .2500 | 17.2500 |
| 20.5 | 20.75 | 18 | 373.50 | 7.26 | 1.0000 | 18.0000 |
| 21.0 | 21.25 | 11 | 233.75 | 4.44 | 2.2500 | 24.7500 |
| 21.5 | 21.75 | 1 | 21.75 | .40 | 4.0000 | 4.0000 |
| 22.0 | 22.25 | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | | |
|---------------------|---------|----------|
| NUMERO DE INDIV: | 248 | |
| N-1= | 247 | |
| COMP. MEDIO: | 19.7500 | cm |
| VARIANCIA: | .7308 | |
| DESVID PADRAO: | .8549 | |
| N. INDIV. < 17 cm = | 3 | 1.21 % |
| N. INDIV. > 17 cm = | 245 | 98.79 % |
| TOTAL = | 248 | 100.00 % |

REJEITADOS: 03

No. CLASSES: 13 248 4898.00 100.00 75.5000 180.5000

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: PRESIDENTE X

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA:

DATA DA CAPTURA:

NUMERO(S) DE LANCE: 04

PROFUNDIDADES(m):

PESO DA CAPTURA: 9.100 Kg

AMOSTRA No: 24

DATA DESEMBARQUE:

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS SUL ATLANTICO

DATA DA AMOSTRAGEM: 04/04/91

HORA: 13:25 hs

AMOSTRADOR: CARLOS/JOAO

MESTRE:

ARQ: SD24914.WKS D-SARD/91(A)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x̄)² | fi(xi-x̄)² |
|--------------------|------------------|----|---------|-------|---------|------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | 4 | 53.00 | 1.04 | 22.9704 | 91.8817 |
| 13.5 | 13.75 | 16 | 220.00 | 4.15 | 18.4277 | 294.8427 |
| 14.0 | 14.25 | 13 | 185.25 | 3.37 | 14.3849 | 187.0040 |
| 14.5 | 14.75 | 16 | 236.00 | 4.15 | 10.8422 | 173.4748 |
| 15.0 | 15.25 | 33 | 503.25 | 8.55 | 7.7994 | 257.3812 |
| 15.5 | 15.75 | 9 | 141.75 | 2.33 | 5.2567 | 47.3102 |
| 16.0 | 16.25 | 6 | 97.50 | 1.55 | 3.2139 | 19.2836 |
| 16.5 | 16.75 | 6 | 100.50 | 1.55 | 1.6712 | 10.0272 |
| 17.0 | 17.25 | 5 | 86.25 | 1.30 | .6284 | 3.1422 |
| 17.5 | 17.75 | 10 | 177.50 | 2.59 | .0857 | .8570 |
| 18.0 | 18.25 | 37 | 675.25 | 9.59 | .0430 | 1.5893 |
| 18.5 | 18.75 | 53 | 993.75 | 13.73 | .5002 | 26.5110 |
| 19.0 | 19.25 | 97 | 1867.25 | 25.13 | 1.4575 | 141.3738 |
| 19.5 | 19.75 | 39 | 770.25 | 10.10 | 2.9147 | 113.6739 |
| 20.0 | 20.25 | 32 | 648.00 | 8.29 | 4.8720 | 155.9030 |
| 20.5 | 20.75 | 8 | 166.00 | 2.07 | 7.3292 | 58.6338 |
| 21.0 | 21.25 | 1 | 21.25 | .26 | 10.2865 | 10.2865 |
| 21.5 | 21.75 | 1 | 21.75 | .26 | 13.7437 | 13.7437 |
| 22.0 | 22.25 | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | | |
|---------------------|---------|----------|
| NUMERO DE INDIV: | 386 | |
| N-1= | 385 | |
| COMP. MEDIO: | 18.0427 | cm |
| VARIANCIA: | 4.1738 | |
| DESVIO PADRAD: | 2.0430 | |
| N. INDIV. < 17 cm = | 103 | 26.68 % |
| N. INDIV. > 17 cm = | 283 | 73.32 % |
| TOTAL = | 386 | 100.00 % |

No. CLASSES: 18 386 6964.50 100.00 126.4273 1606.9197

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: ABILIO DE SOUZA

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: LESTE DA ILHA DA PAZ

DATA DA CAPTURA: 03/04 as 22:00h, 04/04 as 3:00hs.

NUMERO(S) DE LANCE: 4(1o, 2.0t, 2o, 2.0t, 3o, 1.5t, 4o, 1.5t)

PROFUNDIDADES(m): 59,0 mts.

PESO DA CAPTURA: 7.000Kg

AMOSTRA No: 25

DATA DESEMBARQUE: 04/04/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA SUL ATLANTICO

DATA DA AMOSTRAGEM: 04/04/91

HORA: 15:30 hs

AMOSTRADOR: CARLOS/JOAO

MESTRE: AUGUSTINHO PEDRO REBELO

ARQ: SD25913.WKS D-SARD/91(A)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|

| | | | | | | |
|------|-------|----|---------|-------|---------|----------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | 2 | 24.50 | .77 | 38.9058 | 77.8116 |
| 12.5 | 12.75 | 5 | 63.75 | 1.93 | 32.9184 | 164.5918 |
| 13.0 | 13.25 | 3 | 39.75 | 1.16 | 27.4309 | 82.2927 |
| 13.5 | 13.75 | 7 | 96.25 | 2.70 | 22.4434 | 157.1041 |
| 14.0 | 14.25 | 6 | 85.50 | 2.32 | 17.9560 | 107.7360 |
| 14.5 | 14.75 | 1 | 14.75 | .39 | 13.9685 | 13.9685 |
| 15.0 | 15.25 | 2 | 30.50 | .77 | 10.4811 | 20.9622 |
| 15.5 | 15.75 | 6 | 94.50 | 2.32 | 7.4936 | 44.9619 |
| 16.0 | 16.25 | 10 | 162.50 | 3.86 | 5.0062 | 50.0619 |
| 16.5 | 16.75 | 4 | 67.00 | 1.54 | 3.0187 | 12.0750 |
| 17.0 | 17.25 | 7 | 120.75 | 2.70 | 1.5313 | 10.7190 |
| 17.5 | 17.75 | 2 | 35.50 | .77 | .5438 | 1.0877 |
| 18.0 | 18.25 | 22 | 401.50 | 8.49 | .0564 | 1.2404 |
| 18.5 | 18.75 | 38 | 712.50 | 14.67 | .0689 | 2.6194 |
| 19.0 | 19.25 | 62 | 1193.50 | 23.94 | .5815 | 36.0518 |
| 19.5 | 19.75 | 45 | 888.75 | 17.37 | 1.5940 | 71.7313 |
| 20.0 | 20.25 | 27 | 546.75 | 10.42 | 3.1066 | 83.8776 |
| 20.5 | 20.75 | 6 | 124.50 | 2.32 | 5.1191 | 30.7147 |
| 21.0 | 21.25 | 3 | 63.75 | 1.16 | 7.6317 | 22.8950 |
| 21.5 | 21.75 | 1 | 21.75 | .39 | 10.6442 | 10.6442 |
| 22.0 | 22.25 | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | |
|---------------------|------------|
| NUMERO DE INDIV: | 259 |
| N-1= | 258 |
| COMP. MEDIO: | 18.4875 cm |
| VARIANCIA: | 3.8882 |
| DESVIO PADRAO: | 1.9718 |
| N. INDIV. < 17 cm = | 46 |
| N. INDIV. > 17 cm = | 213 |
| TOTAL = | 259 |

| |
|----------|
| 17.76 % |
| 82.24 % |
| 100.00 % |

| | | | | | |
|-----------------|-----|---------|--------|----------|-----------|
| No. CLASSES: 20 | 259 | 4788.25 | 100.00 | 210.5003 | 1003.1467 |
|-----------------|-----|---------|--------|----------|-----------|

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: ABILIO DE SOUZA

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: LESTE DA ILHA DA PAZ

DATA DA CAPTURA: 03/04 as 22:00h, 04/04 as 3:00hs.

NUMERO(S) DE LANCE: 4(1o.2.0t.2o.2.0t.3o.1.5t.4o.1.5t)

PROFUNDIDADES(m): 59,0 mts.

PESO DA CAPTURA: 7.000Kg

AMOSTRA No: 25

DATA DESEMBARQUE: 04/04/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA SUL ATLANTICO

DATA DA AMOSTRAGEM: 04/04/91

HORA: 15:30 hs

AMOSTRADOR: CARLOS/JOAO

MESTRE: AUGUSTINHO PEDRO REBELO

ARG: SD25913.WKS D-SARD/91(A)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|

| | | | | | | |
|------|-------|----|---------|-------|---------|----------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | 2 | 24.50 | .77 | 38.9058 | 77.8116 |
| 12.5 | 12.75 | 5 | 63.75 | 1.93 | 32.9184 | 164.5918 |
| 13.0 | 13.25 | 3 | 39.75 | 1.16 | 27.4309 | 82.2927 |
| 13.5 | 13.75 | 7 | 96.25 | 2.70 | 22.4434 | 157.1041 |
| 14.0 | 14.25 | 6 | 85.50 | 2.32 | 17.9560 | 107.7360 |
| 14.5 | 14.75 | 1 | 14.75 | .39 | 13.9685 | 13.9685 |
| 15.0 | 15.25 | 2 | 30.50 | .77 | 10.4811 | 20.9622 |
| 15.5 | 15.75 | 6 | 94.50 | 2.32 | 7.4936 | 44.9619 |
| 16.0 | 16.25 | 10 | 162.50 | 3.86 | 5.0062 | 50.0619 |
| 16.5 | 16.75 | 4 | 67.00 | 1.54 | 3.0187 | 12.0750 |
| 17.0 | 17.25 | 7 | 120.75 | 2.70 | 1.5313 | 10.7190 |
| 17.5 | 17.75 | 2 | 35.50 | .77 | .5438 | 1.0877 |
| 18.0 | 18.25 | 22 | 401.50 | 8.49 | .0564 | 1.2404 |
| 18.5 | 18.75 | 38 | 712.50 | 14.67 | .0689 | 2.6194 |
| 19.0 | 19.25 | 62 | 1193.50 | 23.94 | .5815 | 36.0518 |
| 19.5 | 19.75 | 45 | 888.75 | 17.37 | 1.5940 | 71.7313 |
| 20.0 | 20.25 | 27 | 546.75 | 10.42 | 3.1066 | 83.8776 |
| 20.5 | 20.75 | 6 | 124.50 | 2.32 | 5.1191 | 30.7147 |
| 21.0 | 21.25 | 3 | 63.75 | 1.16 | 7.6317 | 22.8950 |
| 21.5 | 21.75 | 1 | 21.75 | .39 | 10.6442 | 10.6442 |
| 22.0 | 22.25 | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | |
|---------------------|------------|
| NUMERO DE INDIV: | 259 |
| N-i= | 258 |
| COMP. MEDIO: | 18.4875 cm |
| VARIANCIA: | 3.8882 |
| DESvio PADRAO: | 1.9718 |
| N. INDIV. < 17 cm = | 46 |
| N. INDIV. > 17 cm = | 213 |
| TOTAL = | 259 |

| |
|----------|
| 17.76 % |
| 82.24 % |
| 100.00 % |

| | | | | | |
|-----------------|-----|---------|--------|----------|-----------|
| No. CLASSES: 20 | 259 | 4788.25 | 100.00 | 210.5003 | 1003.1467 |
|-----------------|-----|---------|--------|----------|-----------|

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSAD PESQUEIRA DA REGIAD SUDESTE/SUL - CEPsul

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: SUL ATLANTICO XII

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: LESTE DA ILHA DA PAZ

DATA DA CAPTURA: 2/4 as 22:00h, 3/4 as 20:00h, 4/4 as 4:00h

NUMERO(S) DE LANCE: 6 (1p.5.0t.2p.5.0t.3p.5.0t.4p.5.0t.5p.5.0t.6p.5.0t)

PROFUNDIDADES(m): 58,0 mts e 60,0 mts.

PESO DA CAPTURA: 30.000 Kg

AMOSTRA No: 26

DATA DESEMBARQUE: 04/04/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA SUL ATLANTICO

DATA DA AMOSTRAGEM: 04/04/91

HORA: 16:00 hs

AMOSTRADOR: LIN/CARLOS/JOAO

MESTRE: CICERO

ARG: 5D26916.WKS D-SARD/91(A)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|---------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | 5 | 66.25 | 1.19 | 24.6678 | 123.3389 |
| 13.5 | 13.75 | 10 | 137.50 | 2.38 | 19.9511 | 199.5111 |
| 14.0 | 14.25 | 24 | 342.00 | 5.71 | 15.7344 | 377.6267 |
| 14.5 | 14.75 | 20 | 295.00 | 4.76 | 12.0178 | 240.3556 |
| 15.0 | 15.25 | 21 | 320.25 | 5.00 | 8.8011 | 184.8233 |
| 15.5 | 15.75 | 22 | 346.50 | 5.24 | 6.0844 | 133.8578 |
| 16.0 | 16.25 | 10 | 162.50 | 2.38 | 3.8678 | 38.6778 |
| 16.5 | 16.75 | 18 | 301.50 | 4.29 | 2.1511 | 38.7200 |
| 17.0 | 17.25 | 14 | 241.50 | 3.33 | .9344 | 13.0822 |
| 17.5 | 17.75 | 12 | 213.00 | 2.86 | .2178 | 2.6133 |
| 18.0 | 18.25 | 11 | 200.75 | 2.62 | .0011 | .0122 |
| 18.5 | 18.75 | 35 | 656.25 | 8.33 | .2844 | 9.9556 |
| 19.0 | 19.25 | 60 | 1155.00 | 14.29 | 1.0678 | 64.0667 |
| 19.5 | 19.75 | 52 | 1027.00 | 12.38 | 2.3511 | 122.2578 |
| 20.0 | 20.25 | 55 | 1113.75 | 13.10 | 4.1344 | 227.3944 |
| 20.5 | 20.75 | 26 | 539.50 | 6.19 | 6.4178 | 166.8622 |
| 21.0 | 21.25 | 22 | 467.50 | 5.24 | 9.2011 | 202.4244 |
| 21.5 | 21.75 | 3 | 65.25 | .71 | 12.4844 | 37.4533 |
| 22.0 | 22.25 | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | |
|---------------------|------------|
| NUMERO DE INDIV: | 420 |
| N-1= | 419 |
| COMP. MEDIO: | 18.2167 cm |
| VARIANCIA: | 5.2101 |
| DESVIO PADRAO: | 2.2826 |
| N. INDIV. < 17 cm = | 130 |
| N. INDIV. > 17 cm = | 290 |
| TOTAL = | 420 |

| |
|----------|
| 30.95 % |
| 69.05 % |
| 100.00 % |

REJEITADOS: 06

No. CLASSES: 18 420 7651.00 100.00 130.3700 2183.0333

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: SUL ATLANTICO III

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: PARANAGUA

DATA DA CAPTURA: 03/4 as 24:00h, 04/4 as 4:00hs

NUMERO(S) DE LANCE: 4 (1o. 8.0t, 2o. 5.0t, 3o. 5.0t, 4o. 4.0t)

PROFUNDIDADES(m): 56.0 mts

PESO DA CAPTURA: 22.000Kg

AMOSTRA No: 27

DATA DESEMBARQUE: 04/04/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA SUL ATLANTICO

DATA DA AMOSTRAGEM: 04/04/91

HORA: 16:30 hs

AMOSTRADOR: LIN/WILSON

MESTRE: DILMAR OLIVEIRA JORGE

ARB: SD2791.WKS D-SARD/91(A)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x̄)² | fi(xi-x̄)² |
|--------------------|------------------|----|---------|-------|---------|------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | | | | | |
| 15.5 | 15.75 | 2 | 31.50 | .57 | 15.7488 | 31.4977 |
| 16.0 | 16.25 | 3 | 48.75 | .86 | 12.0304 | 36.0911 |
| 16.5 | 16.75 | 4 | 67.00 | 1.15 | 8.8119 | 35.2475 |
| 17.0 | 17.25 | 7 | 120.75 | 2.01 | 6.0934 | 42.6538 |
| 17.5 | 17.75 | 4 | 71.00 | 1.15 | 3.8749 | 15.4997 |
| 18.0 | 18.25 | 13 | 237.25 | 3.72 | 2.1564 | 28.0337 |
| 18.5 | 18.75 | 33 | 618.75 | 9.46 | .9380 | 30.9526 |
| 19.0 | 19.25 | 74 | 1424.50 | 21.20 | .2195 | 16.2411 |
| 19.5 | 19.75 | 60 | 1185.00 | 17.19 | .0010 | .0596 |
| 20.0 | 20.25 | 78 | 1579.50 | 22.35 | .2825 | 22.0359 |
| 20.5 | 20.75 | 41 | 850.75 | 11.75 | 1.0640 | 43.6253 |
| 21.0 | 21.25 | 18 | 382.50 | 5.16 | 2.3455 | 42.2199 |
| 21.5 | 21.75 | 6 | 130.50 | 1.72 | 4.1271 | 24.7624 |
| 22.0 | 22.25 | 5 | 111.25 | 1.43 | 6.4086 | 32.0429 |
| 22.5 | 22.75 | 1 | 22.75 | .29 | 9.1901 | 9.1901 |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | | |
|---------------------|------------|----------|
| NUMERO DE INDIV: | 349 | |
| N-1= | 348 | |
| COMP. MEDIO: | 19.7185 cm | |
| VARIANCIA: | 1.1786 | |
| DESVID PADRAO: | 1.0856 | |
| N. INDIV. < 17 cm = | 9 | 2.58 % |
| N. INDIV. > 17 cm = | 340 | 97.42 % |
| TOTAL = | 349 | 100.00 % |

REJEITADOS: 1

No. CLASSES: 15 349 6881.75 100.00 73.2921 410.1533

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPSUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: SUL ATLANTICO IV

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: GUARATUBA

DATA DA CAPTURA: 02/4 as 23:00h, 03/4 as 18:00h, 04/4 as 2:00h

NUMERO(S) DE LANCE: 03 (1a, 3, 0t, 2a, 0t, 3a, 11, 0t)

PROFUNDIDADES(m): 55,0 mts e 58,0 mts

PESO DA CAPTURA: 14.000 Kg

AMOSTRA No: 28

DATA DESEMBARQUE: 04/04/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA SUL ATLANTICO

DATA DA AMOSTRAGEM: 04/04/91

HORA: 17:00 hs

AMOSTRADOR: LIN/CARLOS/JOAO

MESTRE: GENESIO CORREIA

ARG: SD28913.WKS D-SARD/91(B)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|---------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | 3 | 44.25 | .91 | 22.6703 | 68.0108 |
| 15.0 | 15.25 | | | | | |
| 15.5 | 15.75 | | | | | |
| 16.0 | 16.25 | 4 | 65.00 | 1.21 | 10.6363 | 42.5451 |
| 16.5 | 16.75 | 2 | 33.50 | .60 | 7.6249 | 15.2499 |
| 17.0 | 17.25 | 8 | 138.00 | 2.42 | 5.1136 | 40.9089 |
| 17.5 | 17.75 | 10 | 177.50 | 3.02 | 3.1023 | 31.0228 |
| 18.0 | 18.25 | 15 | 273.75 | 4.53 | 1.5910 | 23.8643 |
| 18.5 | 18.75 | 28 | 525.00 | 8.46 | .5796 | 16.2294 |
| 19.0 | 19.25 | 82 | 1578.50 | 24.77 | .0683 | 5.6000 |
| 19.5 | 19.75 | 78 | 1540.50 | 23.56 | .0570 | 4.4432 |
| 20.0 | 20.25 | 60 | 1215.00 | 18.13 | .5456 | 32.7381 |
| 20.5 | 20.75 | 20 | 415.00 | 6.04 | 1.5343 | 30.6861 |
| 21.0 | 21.25 | 13 | 276.25 | 3.93 | 3.0230 | 39.2987 |
| 21.5 | 21.75 | 5 | 108.75 | 1.51 | 5.0116 | 25.0582 |
| 22.0 | 22.25 | 2 | 44.50 | .60 | 7.5003 | 15.0006 |
| 22.5 | 22.75 | 1 | 22.75 | .30 | 10.4890 | 10.4890 |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | | |
|---------------------|------------|----------|
| NUMERO DE INDIV: | 331 | |
| N-1= | 330 | |
| COMP. MEDIO: | 19.5113 cm | |
| VARIANCIA: | 1.2156 | |
| DESVID PADRAO: | 1.1025 | |
| N. INDIV. < 17 cm = | 9 | 2.72 % |
| N. INDIV. > 17 cm = | 322 | 97.28 % |
| TOTAL = | 331 | 100.00 % |

No. CLASSES: 15 331 6458.25 100.00 79.5471 401.1450

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: VERDE VALE II

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: SW DA ILHA DA PAZ

DATA DA CAPTURA: 07/04/91 as 20:00 hs

NUMERO(S) DE LANCE: 01

PROFUNDIDADES(m): 56,0 mts

PESO DA CAPTURA: 5.000 Kg

AMOSTRA No: 29

DATA DESEMBARQUE: 08/04/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA COMAR

DATA DA AMOSTRAGEM: 08/04/91

HORA: 8:30 hs

AMOSTRADOR: CARLOS/LIN

MESTRE: ERICO JOSE DA SILVA(c/mestre)

ARQ: SD2991.WKS D-SARD/91(B)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|--------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | 5 | 63.75 | 1.71 | 29.5966 | 147.9829 |
| 13.0 | 13.25 | 9 | 119.25 | 3.07 | 24.4063 | 219.6567 |
| 13.5 | 13.75 | 6 | 82.50 | 2.05 | 19.7160 | 118.2961 |
| 14.0 | 14.25 | 13 | 185.25 | 4.44 | 15.5258 | 201.8348 |
| 14.5 | 14.75 | 10 | 147.50 | 3.41 | 11.8355 | 118.3548 |
| 15.0 | 15.25 | 12 | 183.00 | 4.10 | 8.6452 | 103.7425 |
| 15.5 | 15.75 | 15 | 236.25 | 5.12 | 5.9549 | 89.3240 |
| 16.0 | 16.25 | 12 | 195.00 | 4.10 | 3.7647 | 45.1759 |
| 16.5 | 16.75 | 9 | 150.75 | 3.07 | 2.0744 | 18.6695 |
| 17.0 | 17.25 | 9 | 155.25 | 3.07 | .8841 | 7.9570 |
| 17.5 | 17.75 | 7 | 124.25 | 2.39 | .1938 | 1.3569 |
| 18.0 | 18.25 | 9 | 164.25 | 3.07 | .0036 | .0321 |
| 18.5 | 18.75 | 20 | 375.00 | 6.83 | .3133 | 6.2659 |
| 19.0 | 19.25 | 46 | 885.50 | 15.70 | 1.1230 | 51.6590 |
| 19.5 | 19.75 | 38 | 750.50 | 12.97 | 2.4327 | 92.4444 |
| 20.0 | 20.25 | 39 | 789.75 | 13.31 | 4.2425 | 165.4565 |
| 20.5 | 20.75 | 13 | 269.75 | 4.44 | 6.5522 | 85.1786 |
| 21.0 | 21.25 | 13 | 276.25 | 4.44 | 9.3619 | 121.7051 |
| 21.5 | 21.75 | 5 | 108.75 | 1.71 | 12.6717 | 63.3583 |
| 22.0 | 22.25 | 2 | 44.50 | .68 | 16.4814 | 32.9628 |
| 22.5 | 22.75 | 1 | 22.75 | .34 | 20.7911 | 20.7911 |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | |
|---------------------|------------|
| NUMERO DE INDIV: | 293 |
| N-1= | 292 |
| COMP. MEDIO: | 18.1903 cm |
| VARIANCIA: | 5.8637 |
| DESVIO PADRAO: | 2.4215 |
| N. INDIV. < 17 cm = | 91 |
| N. INDIV. > 17 cm = | 202 |
| TOTAL = | 293 |

31.06 %
68.94 %
100.00 %

OBS.: 4,5 Kg DE XIXARRO

No. CLASSES: 21 293 5329.75 100.00 196.5706 1712.2048

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: VERDE VALE XIII

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: GUARATUBA

DATA DA CAPTURA: 07/04/91 as 18:30 hs

NUMERO(S) DE LANCE: 01

PROFUNDIDADES(m): 60,0 mts

PESO DA CAPTURA: 13.000 Kg

AMOSTRA No: 30

DATA DESEMBARQUE: 08/04/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA COMARD

DATA DA AMOSTRAGEM: 08/04/91

HORA: 9:20 hs

AMOSTRADOR: CARLOS/LIN

MESTRE: FRANCISCO INTHURN (c/mestre)

ARQ: SD3091.WKS D-SARD/91(B)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|-----|---------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | 2 | 24.50 | .25 | 6.8023 | 13.6046 |
| 12.5 | 12.75 | 42 | 535.50 | 5.25 | 4.4442 | 186.6560 |
| 13.0 | 13.25 | 148 | 1961.00 | 18.50 | 2.5861 | 382.7378 |
| 13.5 | 13.75 | 128 | 1760.00 | 16.00 | 1.2279 | 157.1764 |
| 14.0 | 14.25 | 155 | 2208.75 | 19.38 | .3698 | 57.3215 |
| 14.5 | 14.75 | 62 | 914.50 | 7.75 | .0117 | .7248 |
| 15.0 | 15.25 | 55 | 838.75 | 6.88 | .1536 | 8.4461 |
| 15.5 | 15.75 | 45 | 708.75 | 5.63 | .7954 | 35.7948 |
| 16.0 | 16.25 | 36 | 585.00 | 4.50 | 1.9373 | 69.7434 |
| 16.5 | 16.75 | 23 | 385.25 | 2.88 | 3.5792 | 82.3214 |
| 17.0 | 17.25 | 19 | 327.75 | 2.38 | 5.7211 | 108.7003 |
| 17.5 | 17.75 | 9 | 159.75 | 1.13 | 8.3629 | 75.2665 |
| 18.0 | 18.25 | 16 | 292.00 | 2.00 | 11.5048 | 184.0771 |
| 18.5 | 18.75 | 9 | 168.75 | 1.13 | 15.1467 | 136.3202 |
| 19.0 | 19.25 | 15 | 288.75 | 1.88 | 19.2886 | 289.3285 |
| 19.5 | 19.75 | 16 | 316.00 | 2.00 | 23.9304 | 382.8871 |
| 20.0 | 20.25 | 11 | 222.75 | 1.38 | 29.0723 | 319.7955 |
| 20.5 | 20.75 | 5 | 103.75 | .63 | 34.7142 | 173.5710 |
| 21.0 | 21.25 | 4 | 85.00 | .50 | 40.8561 | 163.4243 |
| 21.5 | 21.75 | | | | | |
| 22.0 | 22.25 | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 800
 N-1= 799
 COMP. MEDIO: 14.8581 cm
 VARIANCIA: 3.5393
 DESVIO PADRAD: 1.8813
 N. INDIV. < 17 cm = 696
 N. INDIV. > 17 cm = 104
 TOTAL = 800

87.00 %
 13.00 %
 100.00 %

REJEITADOS: 43

No. CLASSES: 19 800 11886.50 100.00 210.5046 2827.8972

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: FRANCISCO PINTO II

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: LESTE DE SÃO FRANCISCO

DATA DA CAPTURA: 08/04/91 as 18:00 hs.

NUMERO(S) DE LANCE: 01

PROFUNDIDADES(m): 55,0 mts

PESO DA CAPTURA: 9.000 Kg

AMOSTRA No: 31

DATA DESEMBARQUE: 09/04/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA SUL ATLANTICO

DATA DA AMOSTRAGEM: 09/04/91

HORA: 10:00 hs.

AMOSTRADOR: CARLOS/LIN

MESTRE: PAULO CESAR DOS SANTOS

ARQ: SD3191.WKS D-SARD/91(B)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|---------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | 1 | 12.75 | .25 | 36.6951 | 36.6951 |
| 13.0 | 13.25 | 2 | 26.50 | .50 | 30.8874 | 61.7748 |
| 13.5 | 13.75 | 5 | 68.75 | 1.25 | 25.5798 | 127.8988 |
| 14.0 | 14.25 | 15 | 213.75 | 3.76 | 20.7721 | 311.5818 |
| 14.5 | 14.75 | 16 | 236.00 | 4.01 | 16.4645 | 263.4316 |
| 15.0 | 15.25 | 12 | 183.00 | 3.01 | 12.6568 | 151.8820 |
| 15.5 | 15.75 | 13 | 204.75 | 3.26 | 9.3492 | 121.5394 |
| 16.0 | 16.25 | 25 | 406.25 | 6.27 | 6.5415 | 163.5386 |
| 16.5 | 16.75 | 6 | 100.50 | 1.50 | 4.2339 | 25.4034 |
| 17.0 | 17.25 | 12 | 207.00 | 3.01 | 2.4263 | 29.1151 |
| 17.5 | 17.75 | 5 | 88.75 | 1.25 | 1.1186 | 5.5931 |
| 18.0 | 18.25 | 15 | 273.75 | 3.76 | .3110 | 4.6645 |
| 18.5 | 18.75 | 24 | 450.00 | 6.02 | .0033 | .0797 |
| 19.0 | 19.25 | 52 | 1001.00 | 13.03 | .1957 | 10.1753 |
| 19.5 | 19.75 | 43 | 849.25 | 10.78 | .8880 | 38.1855 |
| 20.0 | 20.25 | 59 | 1194.75 | 14.79 | 2.0804 | 122.7430 |
| 20.5 | 20.75 | 46 | 954.50 | 11.53 | 3.7727 | 173.5463 |
| 21.0 | 21.25 | 33 | 701.25 | 8.27 | 5.9651 | 196.8484 |
| 21.5 | 21.75 | 6 | 130.50 | 1.50 | 8.6575 | 51.9447 |
| 22.0 | 22.25 | 7 | 155.75 | 1.75 | 11.8498 | 82.9487 |
| 22.5 | 22.75 | 2 | 45.50 | .50 | 15.5422 | 31.0843 |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 399
 N-1= 398
 COMP. MEDIO: 18.8076 cm
 VARIANCIA: 5.0519
 DESVIO PADRAO: 2.2477
 N. INDIV. < 17 cm = 95
 N. INDIV. > 17 cm = 304
 TOTAL = 399

23.81 %
 76.19 %
 100.00 %

REJEITADOS: 01

No. CLASSES: 21 399 7504.25 100.00 215.9908 2010.6742

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSAO PESQUEIRA DA REGIAO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: JOSE ANTONIO VII

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: GUARATUBA

DATA DA CAPTURA: 9/4 as 18:30h, 11/04 as 4:00 hs.

NUMERO(S) DE LANCE: 4 (1o, 2o, 3o, 4o, 5o, 6o, 7o, 8o, 9o, 10o)

PROFUNDIDADES(m): 56.0 mts.

PESO DA CAPTURA: 14.500 Kg.

AMOSTRA No: 32

DATA DESEMBARQUE: 11/04/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA MARTINEZ

DATA DA AMOSTRAGEM: 11/04/91

HORA: 14:00 hs.

AMOSTRADOR: LIN/UILSON

MESTRE: DORMICIO JOAO OLIVEIRA (c/mestre)

ARG: SD32911.WKS D-SARD/91(B)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|--------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | 2 | 28.50 | 2.04 | 20.1583 | 40.3165 |
| 14.5 | 14.75 | 1 | 14.75 | 1.02 | 15.9185 | 15.9185 |
| 15.0 | 15.25 | 2 | 30.50 | 2.04 | 12.1787 | 24.3574 |
| 15.5 | 15.75 | 1 | 15.75 | 1.02 | 8.9389 | 8.9389 |
| 16.0 | 16.25 | 5 | 81.25 | 5.10 | 6.1991 | 30.9954 |
| 16.5 | 16.75 | 4 | 67.00 | 4.08 | 3.9593 | 15.8372 |
| 17.0 | 17.25 | 7 | 120.75 | 7.14 | 2.2195 | 15.5364 |
| 17.5 | 17.75 | 2 | 35.50 | 2.04 | .9797 | 1.9594 |
| 18.0 | 18.25 | 6 | 109.50 | 6.12 | .2399 | 1.4394 |
| 18.5 | 18.75 | 11 | 206.25 | 11.22 | .0001 | .0011 |
| 19.0 | 19.25 | 24 | 462.00 | 24.49 | .2603 | 6.2474 |
| 19.5 | 19.75 | 17 | 335.75 | 17.35 | 1.0205 | 17.3487 |
| 20.0 | 20.25 | 10 | 202.50 | 10.20 | 2.2807 | 22.8072 |
| 20.5 | 20.75 | 3 | 62.25 | 3.06 | 4.0409 | 12.1228 |
| 21.0 | 21.25 | 2 | 42.50 | 2.04 | 6.3011 | 12.6022 |
| 21.5 | 21.75 | 1 | 21.75 | 1.02 | 9.0613 | 9.0613 |
| 22.0 | 22.25 | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | | |
|---------------------|------------|----------|
| NUMERO DE INDIV: | 98 | |
| N-1= | 97 | |
| COMP. MEDIO: | 18.7398 cm | |
| VARIANCIA: | 2.4277 | |
| DESVID PADRAO: | 1.5581 | |
| N. INDIV. < 17 cm = | 15 | 15.31 % |
| N. INDIV. > 17 cm = | 83 | 84.69 % |
| TOTAL = | 98 | 100.00 % |

OBS.: CAIXA DE SARDINHA COM MISTURA.
XIXARRO: 10kg
VIDE FAUNA ACOMPANHANTE

No. CLASSES: 16 98 1836.50 100.00 93.7568 235.4898

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA
 BARCO: JOSE ANTONIO VII
 APARELHO DE PESCA: CERCO
 LOCAL DE CAPTURA:
 DATA DA CAPTURA:
 NUMERO(S) DE LANCE:
 PROFUNDIDADES(m): 56.0 mts.
 PESO DA CAPTURA: 14.500 Kg

AMOSTRA No: 32
 DATA DESEMBARQUE: 11/04/91
 LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA MARTINEZ
 DATA DA AMOSTRAGEM: 11/04/91
 HORA: 14:00 hs
 AMOSTRADOR: LIN/UILSON
 MESTRE:
 ARG: SD32914.WKS D-SARD/91(B)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|---------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | 4 | 49.00 | 1.08 | 37.1441 | 148.5763 |
| 12.5 | 12.75 | 5 | 63.75 | 1.35 | 31.2995 | 156.4974 |
| 13.0 | 13.25 | 10 | 132.50 | 2.70 | 25.9549 | 259.5489 |
| 13.5 | 13.75 | 9 | 123.75 | 2.43 | 21.1103 | 189.9927 |
| 14.0 | 14.25 | 9 | 128.25 | 2.43 | 16.7657 | 150.8913 |
| 14.5 | 14.75 | 3 | 44.25 | .81 | 12.9211 | 38.7633 |
| 15.0 | 15.25 | 12 | 183.00 | 3.24 | 9.5765 | 114.9182 |
| 15.5 | 15.75 | 16 | 252.00 | 4.32 | 6.7319 | 107.7107 |
| 16.0 | 16.25 | 18 | 292.50 | 4.86 | 4.3873 | 78.9719 |
| 16.5 | 16.75 | 15 | 251.25 | 4.05 | 2.5427 | 38.1410 |
| 17.0 | 17.25 | 18 | 310.50 | 4.86 | 1.1981 | 21.5665 |
| 17.5 | 17.75 | 9 | 159.75 | 2.43 | .3535 | 3.1819 |
| 18.0 | 18.25 | 12 | 219.00 | 3.24 | .0089 | .1074 |
| 18.5 | 18.75 | 21 | 393.75 | 5.68 | .1644 | 3.4514 |
| 19.0 | 19.25 | 47 | 904.75 | 12.70 | .8198 | 38.5287 |
| 19.5 | 19.75 | 64 | 1264.00 | 17.30 | 1.9752 | 126.4105 |
| 20.0 | 20.25 | 59 | 1194.75 | 15.95 | 3.6306 | 214.2036 |
| 20.5 | 20.75 | 21 | 435.75 | 5.68 | 5.7860 | 121.5055 |
| 21.0 | 21.25 | 14 | 297.50 | 3.78 | 8.4414 | 118.1793 |
| 21.5 | 21.75 | 3 | 65.25 | .81 | 11.5968 | 34.7904 |
| 22.0 | 22.25 | 1 | 22.25 | .27 | 15.2522 | 15.2522 |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 370
 N-1= 369
 COMP. MEDIO: 18.3446 cm
 VARIANCIA: 5.3691
 DESVIO PADRAO: 2.3171
 N. INDIV. < 17 cm = 101 27.30 %
 N. INDIV. > 17 cm = 269 72.70 %
 TOTAL = 370 100.00 %

REJEITADOS: 13
 VIDE FAUNA ACOMPANHANTE

No. CLASSES: 21 370 6787.50 100.00 217.6609 1981.1892

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: CALIPSO VII

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: SE DE GUARATUBA

DATA DA CAPTURA: 08, 09, 10 e 11/04/91(22:00, 17:00, 23:00 e 17:00 h)

NUMERO(S) DE LANCE: 4

PROFUNDIDADES(m): 60 mts

PESO DA CAPTURA: 4.300 Kg

AMOSTRA No: 33

DATA DESEMBARQUE: 12/04/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA NIPESCA

DATA DA AMOSTRAGEM: 12/04/91

HORA: 8:40 HS

AMOSTRADOR: LIN/CARLOS

MESTRE: MILTON JOSE NASCIMENTO

ARG: SD33913.WKS D-SARD/91(C)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|

| | | | | | | |
|------|-------|----|---------|-------|---------|----------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | 2 | 26.50 | .51 | 32.1015 | 64.2029 |
| 13.5 | 13.75 | 1 | 13.75 | .26 | 26.6857 | 26.6857 |
| 14.0 | 14.25 | 5 | 71.25 | 1.28 | 21.7698 | 108.8492 |
| 14.5 | 14.75 | 7 | 103.25 | 1.79 | 17.3540 | 121.4782 |
| 15.0 | 15.25 | 8 | 122.00 | 2.04 | 13.4382 | 107.5057 |
| 15.5 | 15.75 | 8 | 126.00 | 2.04 | 10.0224 | 80.1791 |
| 16.0 | 16.25 | 10 | 162.50 | 2.55 | 7.1066 | 71.0658 |
| 16.5 | 16.75 | 10 | 167.50 | 2.55 | 4.6908 | 46.9076 |
| 17.0 | 17.25 | 17 | 293.25 | 4.34 | 2.7749 | 47.1740 |
| 17.5 | 17.75 | 12 | 213.00 | 3.06 | 1.3591 | 16.3095 |
| 18.0 | 18.25 | 22 | 401.50 | 5.61 | .4433 | 9.7529 |
| 18.5 | 18.75 | 33 | 618.75 | 8.42 | .0275 | .9073 |
| 19.0 | 19.25 | 96 | 1848.00 | 24.49 | .1117 | 10.7212 |
| 19.5 | 19.75 | 79 | 1560.25 | 20.15 | .6959 | 54.9731 |
| 20.0 | 20.25 | 46 | 931.50 | 11.73 | 1.7800 | 81.8821 |
| 20.5 | 20.75 | 22 | 456.50 | 5.61 | 3.3642 | 74.0131 |
| 21.0 | 21.25 | 10 | 212.50 | 2.55 | 5.4484 | 54.4841 |
| 21.5 | 21.75 | 4 | 87.00 | 1.02 | 8.0326 | 32.1304 |
| 22.0 | 22.25 | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 392
 N-i= 391
 COMP. MEDIO: 18.9158 cm
 VARIANCIA: 2.5811
 DESVIO PADRAO: 1.6066
 N. INDIV. < 17 cm = 51
 N. INDIV. > 17 cm = 341
 TOTAL = 392

13.01 %
 86.99 %
 100.00 %

No. CLASSES: 18 392 7415.00 100.00 157.2066 1009.2219

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSAO PESQUEIRA DA REGIAO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: SUL ATLANTICO XII

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: LESTE DAS QUEIMADAS

DATA DA CAPTURA: 13/4 as 20:00h, 14/4 as 2:00hs.

NUMERO(S) DE LANCE: 3(1o, 2.0t., 2o, 8.0t., 3o, 30.0t.)

PROFUNDIDADES(m): 46.0 mts.

PESO DA CAPTURA: 40.000 Kg

AMOSTRA No: 34

DATA DESEMBARQUE: 16/04/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA SUL ATLANTICO

DATA DA AMOSTRAGEM: 16/04/91

HORA: 8:30 h

AMOSTRADOR: LIN/CARLOS/JOAO

MESTRE: CICERO

ARG: S034911.WKS D-SARD/91(B)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|---------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | | | | | |
| 15.5 | 15.75 | | | | | |
| 16.0 | 16.25 | | | | | |
| 16.5 | 16.75 | 13 | 217.75 | 3.64 | 3.6441 | 47.3738 |
| 17.0 | 17.25 | 45 | 776.25 | 12.61 | 1.9852 | 89.3330 |
| 17.5 | 17.75 | 58 | 1029.50 | 16.25 | .8262 | 47.9205 |
| 18.0 | 18.25 | 71 | 1295.75 | 19.89 | .1673 | 11.8748 |
| 18.5 | 18.75 | 41 | 768.75 | 11.48 | .0083 | .3398 |
| 19.0 | 19.25 | 53 | 1020.25 | 14.85 | .3493 | 18.5142 |
| 19.5 | 19.75 | 15 | 296.25 | 4.20 | 1.1904 | 17.8554 |
| 20.0 | 20.25 | 33 | 668.25 | 9.24 | 2.5314 | 83.5361 |
| 20.5 | 20.75 | 14 | 290.50 | 3.92 | 4.3724 | 61.2141 |
| 21.0 | 21.25 | 13 | 276.25 | 3.64 | 6.7135 | 87.2751 |
| 21.5 | 21.75 | 1 | 21.75 | .28 | 9.5545 | 9.5545 |
| 22.0 | 22.25 | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | | |
|---------------------|---------|----------|
| NUMERO DE INDIV: | 357 | |
| N-1= | 356 | |
| COMP. MEDIO: | 18.6590 | cm |
| VARIANCIA: | 1.3337 | |
| DESVID PADRAO: | 1.1549 | |
| N. INDIV. < 17 cm = | 13 | 3.64 % |
| N. INDIV. > 17 cm = | 344 | 96.36 % |
| TOTAL = | 357 | 100.00 % |

REJEITADOS: 30 INDIVIDUOS

FAUNA ACOMPANHANTE:

| CAVALINHA: | L(cm) | W(g) |
|------------|-------|------|
| | 1 | 19.0 |
| | 2 | 20.0 |
| | 3 | 20.0 |

No. CLASSES: 11 357 6661.25 100.00 31.3426 474.7913

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: SUL ATLANTICO III

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: JUREIA E QUEIMADAS

DATA DA CAPTURA: 12/4 as 22:00h e 13/4 as 1:00hs.

NUMERO(S) DE LANCE: 4(1o.3.0t, 2o.3.0t, 3o.5.0t, 4o.15.0t.)

PROFUNDIDADES(m): 45,0 e 50,0 mts.

PESO DA CAPTURA: 26.000 Kg

AMOSTRA No: 35

DATA DESEMBARQUE: 16/04/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA SUL ATLANTICO

DATA DA AMOSTRAGEM: 16/04/91

HORA: 8:40 hs

AMOSTRADOR: CARLOS/LIN/JOAO

MESTRE: VILMAR OLIVEIRA JORGE (c/mestre)

ARB: SD3591.WKS D-SARD/91(B)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | Z | (x-x)² | fi(xi-x)² |
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------|-----------|
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------|-----------|

| | | | | | | |
|------|-------|----|---------|-------|---------|---------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | 5 | 76.25 | 1.44 | 9.2876 | 46.4378 |
| 15.5 | 15.75 | 8 | 126.00 | 2.31 | 6.4900 | 51.9201 |
| 16.0 | 16.25 | 16 | 260.00 | 4.61 | 4.1925 | 67.0794 |
| 16.5 | 16.75 | 21 | 351.75 | 6.05 | 2.3949 | 50.2932 |
| 17.0 | 17.25 | 46 | 793.50 | 13.26 | 1.0974 | 50.4786 |
| 17.5 | 17.75 | 34 | 603.50 | 9.80 | .2998 | 10.1936 |
| 18.0 | 18.25 | 72 | 1314.00 | 20.75 | .0023 | .1628 |
| 18.5 | 18.75 | 45 | 843.75 | 12.97 | .2047 | 9.2120 |
| 19.0 | 19.25 | 45 | 866.25 | 12.97 | .9072 | 40.8222 |
| 19.5 | 19.75 | 18 | 355.50 | 5.19 | 2.1096 | 37.9730 |
| 20.0 | 20.25 | 24 | 486.00 | 6.92 | 3.8121 | 91.4894 |
| 20.5 | 20.75 | 8 | 166.00 | 2.31 | 6.0145 | 48.1161 |
| 21.0 | 21.25 | 4 | 85.00 | 1.15 | 8.7170 | 34.8678 |
| 21.5 | 21.75 | 1 | 21.75 | .29 | 11.9194 | 11.9194 |
| 22.0 | 22.25 | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 347
 N-1= 346
 COMP. MEDIO: 18.2976 cm
 VARIANCIA: 1.5924
 DESVIO PADRAO: 1.2619
 N. INDIV. < 17 cm = 50 14.41 %
 N. INDIV. > 17 cm = 297 85.59 %
 TOTAL = 347 100.00 %

REJEITADOS: 20 INDIVIDUOS
 FAUNA ACOMPANHANTE:

XIXARRO: L(CM) W(g)
 1 12.0 15.8
 2 12.0 16.1
 3 12.0 17.3
 4 11.0 14.1
 5 11.0 12.9

PARGO: L(cm) W(g)
 1 10.5 22.1

No. CLASSES: 14 347 6349.25 100.00 57.4488 550.9654

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA
 BARCO: SUL ATLANTICO X
 APARELHO DE PESCA: CERCO
 LOCAL DE CAPTURA: FORA DA FIGUEIRA
 DATA DA CAPTURA: 14/4 as 18:00h e 15/4 as 14:00hs
 NUMERO(S) DE LANCE: 5(1o.1.0t, 2o.5.0t, 3o.7.0t, 4o.1.5t, 5o.0)
 PROFUNDIDADES(m): 25.0 mts.
 PESO DA CAPTURA: 14.500 Kg

AMOSTRA No: 36
 DATA DESEMBARQUE: 16/04/91
 LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA SUL ATLANTICO
 DATA DA AMOSTRAGEM: 16/04/91
 HORA: 9:40 hs
 AMOSTRADOR: CARLOS/LIN/JDAO
 MESTRE: SERING LINDOLFO KLAUSEN
 ARG: SD3691.WKS D-SARD/91(B)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|-----------------|---------------|----|--------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | | | | | |
| 15.5 | 15.75 | | | | | |
| 16.0 | 16.25 | | | | | |
| 16.5 | 16.75 | | | | | |
| 17.0 | 17.25 | | | | | |
| 17.5 | 17.75 | | | | | |
| 18.0 | 18.25 | | | | | |
| 18.5 | 18.75 | 3 | 56.25 | 9.38 | 1.3010 | 3.9031 |
| 19.0 | 19.25 | 10 | 192.50 | 31.25 | .4104 | 4.1040 |
| 19.5 | 19.75 | 5 | 98.75 | 15.63 | .0198 | .0989 |
| 20.0 | 20.25 | 8 | 162.00 | 25.00 | .1292 | 1.0332 |
| 20.5 | 20.75 | 2 | 41.50 | 6.25 | .7385 | 1.4771 |
| 21.0 | 21.25 | 3 | 63.75 | 9.38 | 1.8479 | 5.5437 |
| 21.5 | 21.75 | 1 | 21.75 | 3.13 | 3.4573 | 3.4573 |
| 22.0 | 22.25 | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 32
 N-1= 31
 COMP. MEDIO: 19.8906 cm
 VARIANCIA: .6328
 DESVIO PADRAO: .7955
 N. INDIV.< 17 cm = 0 .00 %
 N. INDIV.> 17 cm = 32 100.00 %
 TOTAL = 32 100.00 %

OBS: FAUNA ACOMPANHANTE: 6.0 Kg DE PALOMBETA
 13.0 Kg DE SARDINHA CHATA

No. CLASSES: 7 32 636.50 100.00 7.9041 19.6172

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: CABRAL I

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: LESTE DA ILHA BOM ABRIGO

DATA DA CAPTURA: 15/04/91 as 22:30hs

NUMERO(S) DE LANCE: 01

PROFUNDIDADES(m): 30,0 mts.

PESO DA CAPTURA: 2.500 Kg

AMOSTRA No: 37

DATA DESEMBARQUE: 19/04/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS WILSON CABRAL

DATA DA AMOSTRAGEM: 19/04/91

HORA: 9:00 h

AMOSTRADOR: CARLOS/JDAO

MESTRE: ALCEONI DA COSTA

ARG: SD3791.WKS D-SARD/91(B)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|--------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | 1 | 15.25 | .39 | 12.5411 | 12.5411 |
| 15.5 | 15.75 | 2 | 31.50 | .79 | 9.2497 | 18.4995 |
| 16.0 | 16.25 | 11 | 178.75 | 4.33 | 6.4584 | 71.0424 |
| 16.5 | 16.75 | 10 | 167.50 | 3.94 | 4.1671 | 41.6706 |
| 17.0 | 17.25 | 20 | 345.00 | 7.87 | 2.3757 | 47.5145 |
| 17.5 | 17.75 | 13 | 230.75 | 5.12 | 1.0844 | 14.0970 |
| 18.0 | 18.25 | 50 | 912.50 | 19.69 | .2930 | 14.6524 |
| 18.5 | 18.75 | 33 | 618.75 | 12.99 | .0017 | .0564 |
| 19.0 | 19.25 | 45 | 866.25 | 17.72 | .2104 | 9.4667 |
| 19.5 | 19.75 | 20 | 395.00 | 7.87 | .9190 | 18.3806 |
| 20.0 | 20.25 | 26 | 526.50 | 10.24 | 2.1277 | 55.3200 |
| 20.5 | 20.75 | 13 | 269.75 | 5.12 | 3.8364 | 49.8726 |
| 21.0 | 21.25 | 6 | 127.50 | 2.36 | 6.0450 | 36.2701 |
| 21.5 | 21.75 | 2 | 43.50 | .79 | 8.7537 | 17.5074 |
| 22.0 | 22.25 | 2 | 44.50 | .79 | 11.9623 | 23.9247 |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | | |
|---------------------|------------|----------|
| NUMERO DE INDIV: | 254 | |
| N-1= | 253 | |
| COMP. MEDIO: | 18.7913 cm | |
| VARIANCIA: | 1.7028 | |
| DESVIO PADRAO: | 1.3049 | |
| N. INDIV. < 17 cm = | 24 | 9.45 % |
| N. INDIV. > 17 cm = | 230 | 90.55 % |
| TOTAL = | 254 | 100.00 % |

FAUNA ACOMPANHANTE:

| CAVALINHA | L(cm) | W(g) |
|-------------|-------|------|
| | 20.0 | 75.2 |
| | 20.0 | 84.8 |
| PEIXE-PORCO | 8.5 | 13.4 |

No. CLASSES: 15 254 4773.00 100.00 70.0256 430.8159

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA
 BARCO: FERREIRA VII
 APARELHO DE PESCA: CERCO
 LOCAL DE CAPTURA: SUDESTE DE BOM ABRIGO
 DATA DA CAPTURA: 21/04/91 às 17:00 Hs
 NUMERO(S) DE LANCE: 2 (1a. 3,0 T., 2a. 3,0 T.)
 PROFUNDIDADES(m): 25,0 mts
 PESO DA CAPTURA: 6.000 Kg

AMOSTRA No: 38
 DATA DESEMBARQUE: 23/04/91
 LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA FEMEPE
 DATA DA AMOSTRAGEM: 23/04/91
 HORA: 9:00 Hs
 AMOSTRADOR: CARLOS/JOAO/WILSON
 MESTRE: CESAR PEIXOTO
 ARQ: SD38911.WKS D-SARD/91(C)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|--------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | 1 | 13.25 | .86 | 38.1519 | 38.1519 |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | 1 | 15.25 | .86 | 17.4450 | 17.4450 |
| 15.5 | 15.75 | 1 | 15.75 | .86 | 13.5183 | 13.5183 |
| 16.0 | 16.25 | 2 | 32.50 | 1.72 | 10.0916 | 20.1832 |
| 16.5 | 16.75 | 4 | 67.00 | 3.45 | 7.1649 | 28.6594 |
| 17.0 | 17.25 | 3 | 51.75 | 2.59 | 4.7381 | 14.2144 |
| 17.5 | 17.75 | 6 | 106.50 | 5.17 | 2.8114 | 16.8684 |
| 18.0 | 18.25 | 7 | 127.75 | 6.03 | 1.3847 | 9.6928 |
| 18.5 | 18.75 | 11 | 206.25 | 9.48 | .4580 | 5.0375 |
| 19.0 | 19.25 | 13 | 250.25 | 11.21 | .0312 | .4060 |
| 19.5 | 19.75 | 21 | 414.75 | 18.10 | .1045 | 2.1947 |
| 20.0 | 20.25 | 21 | 425.25 | 18.10 | .6778 | 14.2334 |
| 20.5 | 20.75 | 13 | 269.75 | 11.21 | 1.7511 | 22.7638 |
| 21.0 | 21.25 | 9 | 191.25 | 7.76 | 3.3243 | 29.9190 |
| 21.5 | 21.75 | 1 | 21.75 | .86 | 5.3976 | 5.3976 |
| 22.0 | 22.25 | 2 | 44.50 | 1.72 | 7.9709 | 15.9418 |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 116
 N-1= 115
 COMP. MEDIO: 19.4267 cm
 VARIANCIA: 2.2141
 DESVIO PADRAO: 1.4880
 N. INDIV. < 17 cm = 9 7.76 %
 N. INDIV. > 17 cm = 107 92.24 %
 TOTAL = 116 100.00 %

No. CLASSES: 16 116 2253.50 100.00 115.0213 254.6272

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEP SUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: FERREIRA IX

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: LESTE ILHA DE BOM ABRIGO

DATA DA CAPTURA: 21/04/91 as 16:00 h

NUMERO(S) DE LANCE: 01

PROFUNDIDADES(m): 27.0 mts

PESO DA CAPTURA: 2.000 Kg

AMOSTRA No: 39

DATA DESEMBARQUE: 23/04/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA FEMEPE

DATA DA AMOSTRAGEM: 23/04/91

HORA: 9:30 h

AMOSTRADOR: CARLOS/JOAO/WILSON

MESTRE: LINDOMAR DA ROSA (c/mestre)

ARG: SD3991.WKS D-SARD/91(B)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|--------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | 2 | 29.50 | 1.85 | 15.5221 | 31.0443 |
| 15.0 | 15.25 | 2 | 30.50 | 1.85 | 11.8323 | 23.6647 |
| 15.5 | 15.75 | 3 | 47.25 | 2.78 | 8.6425 | 25.9275 |
| 16.0 | 16.25 | 6 | 97.50 | 5.56 | 5.9527 | 35.7162 |
| 16.5 | 16.75 | 7 | 117.25 | 6.48 | 3.7629 | 26.3402 |
| 17.0 | 17.25 | 10 | 172.50 | 9.26 | 2.0731 | 20.7307 |
| 17.5 | 17.75 | 6 | 106.50 | 5.56 | .8833 | 5.2995 |
| 18.0 | 18.25 | 8 | 146.00 | 7.41 | .1934 | 1.5475 |
| 18.5 | 18.75 | 9 | 168.75 | 8.33 | .0036 | .0326 |
| 19.0 | 19.25 | 18 | 346.50 | 16.67 | .3138 | 5.6485 |
| 19.5 | 19.75 | 11 | 217.25 | 10.19 | 1.1240 | 12.3639 |
| 20.0 | 20.25 | 12 | 243.00 | 11.11 | 2.4342 | 29.2101 |
| 20.5 | 20.75 | 7 | 145.25 | 6.48 | 4.2444 | 29.7105 |
| 21.0 | 21.25 | 4 | 85.00 | 3.70 | 6.5545 | 26.2182 |
| 21.5 | 21.75 | 2 | 43.50 | 1.85 | 9.3647 | 18.7295 |
| 22.0 | 22.25 | 1 | 22.25 | .93 | 12.6749 | 12.6749 |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.75 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 108
 N-1= 107
 COMP. MEDIO: 18.6898 cm
 VARIANCIA: 2.8491
 DESVIO PADRAO: 1.6879
 N. INDIV. < 17 cm = 20 18.52 %
 N. INDIV. > 17 cm = 88 81.48 %
 TOTAL = 108 100.00 %

FAUNA ACOMPANHANTE:

SARD. CHATA CAIXA C/ 14.0kg

REJEITADOS: 03

No. CLASSES: 16 108 2018.50 100.00 85.5765 304.8588

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPSUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: FERREIRA V

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: LESTE DA ILHA DE BOM ABRIGO

DATA DA CAPTURA: 21/04/91 as 19:00h

NUMERO(S) DE LANCE: 02 (1o. 4,0t., 2o. 2,0t.)

PROFUNDIDADES(m): 25,0 mts

PESO DA CAPTURA: 6.000 Kg

AMOSTRA No: 40

DATA DESEMBARQUE: 23/04/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA FENEPE

DATA DA AMOSTRAGEM: 23/04/91

HORA: 9:45h

AMOSTRADOR: CARLOS/JOAO/UILSON

MESTRE: GENESIO BERNARDES

ARB: SD4091.WKS D-SARD/91(B)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|

| | | | | | | |
|------|-------|----|---------|-------|---------|----------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | 5 | 73.75 | 1.50 | 12.6195 | 63.0976 |
| 15.0 | 15.25 | 10 | 152.50 | 2.99 | 9.3171 | 93.1712 |
| 15.5 | 15.75 | 14 | 220.50 | 4.19 | 6.5147 | 91.2061 |
| 16.0 | 16.25 | 23 | 373.75 | 6.89 | 4.2123 | 96.8835 |
| 16.5 | 16.75 | 10 | 167.50 | 2.99 | 2.4099 | 24.0993 |
| 17.0 | 17.25 | 41 | 707.25 | 12.28 | 1.1075 | 45.4090 |
| 17.5 | 17.75 | 41 | 727.75 | 12.28 | .3051 | 12.5108 |
| 18.0 | 18.25 | 31 | 565.75 | 9.28 | .0027 | .0851 |
| 18.5 | 18.75 | 32 | 600.00 | 9.58 | .2004 | 6.4112 |
| 19.0 | 19.25 | 52 | 1001.00 | 15.57 | .8980 | 46.6937 |
| 19.5 | 19.75 | 24 | 474.00 | 7.19 | 2.0956 | 50.2934 |
| 20.0 | 20.25 | 30 | 607.50 | 8.98 | 3.7932 | 113.7949 |
| 20.5 | 20.75 | 13 | 269.75 | 3.89 | 5.9908 | 77.8800 |
| 21.0 | 21.25 | 5 | 106.25 | 1.50 | 8.6884 | 43.4419 |
| 21.5 | 21.75 | 2 | 43.50 | .60 | 11.8860 | 23.7720 |
| 22.0 | 22.25 | 1 | 22.25 | .30 | 15.5836 | 15.5836 |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | | |
|---------------------|------------|----------|
| NUMERO DE INDIV: | 334 | |
| N-1= | 333 | |
| COMP. MEDIO: | 18.3024 cm | |
| VARIANCIA: | 2.4154 | |
| DESVIDO PADRAO: | 1.5542 | |
| N. INDIV. < 17 cm = | 62 | 18.56 % |
| N. INDIV. > 17 cm = | 272 | 81.44 % |
| TOTAL = | 334 | 100.00 % |

No. CLASSES: 16 334 6113.00 100.00 85.6248 804.3331

MAIO

ESTIMATIVA DO PERCENTUAL DE INDIVIDUOS JOVENS DESEMBARCADO NO PORTO DE ITAJAI-SC E NAVEGANTES
 COM BASE NAS AMOSTRAGENS REALIZADAS PELO CEPSUL NO PERIODO DE: 14 A 31/05/91
 ARQ.MAI91.WKS

| EMBARCACA0 | DATA | HORA | NR. AMOST | NUMERO DE INDIV. <17 cm | NR. TOTAL INDIV. | PESO DA CAP. EST. (Kg) | % DE INDIV. <17 cm | MEDIA MENSAL DA % DE INDIV. MENOR DE 17 cm | | |
|------------------|-------|-----------|-----------|-------------------------|------------------|------------------------|--------------------|--|-------|-------|
| CABRAL III | 14/05 | 9:30 | 41 | 9 | 211 | 220 | 46.000 | 4.09 | | |
| S. ATLANTICO XII | 16/05 | 10:00 | 42 | 26 | 294 | 320 | 77.000 | 8.13 | | |
| S. ATLANTICO X | 17/05 | 9:10 | 43 | 20 | 375 | 395 | 50.000 | 5.06 | | |
| S. ATLANTICO X | 20/05 | 9:00 | 44 | 1 | 104 | 105 | 10.000 | .95 | | |
| FCD PINTO II | 20/05 | 9:20 | 45 | 2 | 329 | 331 | 18.000 | .60 | | |
| S. ATLANTICO XII | 20/05 | 9:55 | 46 | 4 | 108 | 112 | 55.000 | 3.57 | | |
| BRUND FREDERICO | 20/05 | 19:45 | 47 | 35 | 225 | 260 | 9.000 | 13.46 | | |
| MACEDO V | 21/05 | 10:20 | 48 | 0 | 82 | 82 | 22.000 | 0.00 | | |
| FCD PINTO II | 22/05 | 9:45 | 49 | 16 | 336 | 352 | 20.000 | 4.55 | | |
| CABRAL III | 22/05 | 10:15 | 50 | 66 | 226 | 292 | 25.000 | 22.60 | | |
| ARGONAUTA | 22/05 | 16:15 | 51 | 21 | 350 | 371 | 50.000 | 5.66 | | |
| ABILIO DE SOUZA | 23/05 | 10:45 | 52 | 5 | 300 | 305 | 30.000 | 1.64 | | |
| TRIMAR X | 27/05 | 9:20 | 53 | 62 | 278 | 340 | 17.000 | 18.24 | | |
| S. ATLANTICO III | 28/05 | 9:00 | 54 | 23 | 360 | 383 | 3.000 | 6.01 | | |
| ABILIO DE SOUZA | 28/05 | 9:40 | 55 | 111 | 270 | 381 | 40.000 | 29.13 | | |
| FERREIRA IX | 28/05 | 20:30 | 56 | 184 | 312 | 496 | 35.000 | 37.10 | | |
| FERREIRA V | 28/05 | 21:30 | 57 | 76 | 407 | 483 | 56.000 | 15.73 | | |
| CABRAL I | 29/05 | 9:20 | 58 | 252 | 188 | 440 | 4.000 | 57.27 | | |
| CALIPSO VI | 29/05 | 10:50 | 59 | 223 | 219 | 442 | 5.000 | 50.45 | | |
| FCD PINTO II | 31/05 | 9:20 | 60 | 242 | 143 | 385 | 19.000 | 62.86 | | |
| S. ATLANTICO XII | 31/05 | 9:45 | 61 | 262 | 221 | 483 | 40.000 | 54.24 | | |
| S. ATLANTICO IV | 31/05 | 10:30 | 62 | 287 | 202 | 489 | 16.000 | 58.69 | | |
| MARILIA III | 31/05 | 16:00 | 63 | 0 | 132 | 132 | 10.000 | 0.00 | | |
| JOSE ANTONIO VI | 01/06 | 9:45 | 64 | 20 | 390 | 410 | 13.000 | 4.88 | | |
| FCD PINTO II | 01/06 | 11:45 | 65 | 345 | 226 | 571 | 6.000 | 60.42 | | |
| 25 EMBARCADES | MAI | AMOSTRAS: | 25 | 2.292 | 6.288 | 8.580 | 676.000 | 525 | 1.975 | 26.66 |

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: CABRAL III

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: PEDRINHAS(SANTOS)

DATA DA CAPTURA: 12/5 as 15:00h, 13/05 as 00:00h

NUMERO(S) DE LANCE: 3(1o. 14.0t., 2o. 2.0t., 3o. 30.0 t.)

PROFUNDIDADES(m): 20.0 mts

PESO DA CAPTURA: 46.000 Kg

AMOSTRA No: 41

DATA DESEMBARQUE: 14/05/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA ITASSUL

DATA DA AMOSTRAGEM: 14/05/91

HORA: 9:30 hs

AMOSTRADOR: CARLOS/JOAO

MESTRE: ALVACI RAMOS

ARG: SD4191.WKS D-SARD/91(B)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|--------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | | | | | |
| 15.5 | 15.75 | | | | | |
| 16.0 | 16.25 | 3 | 48.75 | 1.36 | 9.5534 | 28.6603 |
| 16.5 | 16.75 | 6 | 100.50 | 2.73 | 6.7126 | 40.2754 |
| 17.0 | 17.25 | 16 | 276.00 | 7.27 | 4.3717 | 69.9474 |
| 17.5 | 17.75 | 9 | 159.75 | 4.09 | 2.5308 | 22.7776 |
| 18.0 | 18.25 | 22 | 401.50 | 10.00 | 1.1900 | 26.1796 |
| 18.5 | 18.75 | 28 | 525.00 | 12.73 | .3491 | 9.7754 |
| 19.0 | 19.25 | 34 | 654.50 | 15.45 | .0083 | .2807 |
| 19.5 | 19.75 | 29 | 572.75 | 13.18 | .1674 | 4.8544 |
| 20.0 | 20.25 | 36 | 729.00 | 16.36 | .8265 | 29.7550 |
| 20.5 | 20.75 | 20 | 415.00 | 9.09 | 1.9857 | 39.7133 |
| 21.0 | 21.25 | 8 | 170.00 | 3.64 | 3.6448 | 29.1584 |
| 21.5 | 21.75 | 4 | 87.00 | 1.82 | 5.8039 | 23.2158 |
| 22.0 | 22.25 | 2 | 44.50 | .91 | 8.4631 | 16.9261 |
| 22.5 | 22.75 | 1 | 22.75 | .45 | 11.6222 | 11.6222 |
| 23.0 | 23.25 | 1 | 23.25 | .45 | 15.2813 | 15.2813 |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | 1 | 24.74 | .45 | 29.1507 | 29.1507 |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 220

N-1= 219

COMP. MEDIO: 19.3409 cm

VARIANCIA: 1.8154

DESVIO PADRAO: 1.3474

N. INDIV. < 17 cm = 9

4.09 %

N. INDIV. > 17 cm = 211

95.91 %

TOTAL = 220

100.00 %

REJEITADOS: 18 INDIVIDUOS

No. CLASSES: 16 220 4254.99 100.00 101.6616 397.5737

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSAO PESQUEIRA DA REGIAO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: SUL ATLANTICO XII

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: LESTE DE BOM ABRIGO/LESTE DA BARRA

DATA DA CAPTURA: 12/5, 13/5 e 14/05 as 23:00h

NUMERO(S) DE LANCE: 6 (1o. 4.0t. 2o. 18.0t. 3o. 20.0t. 4o. 10.0t. 5o. 15t. 6o. 10t)

PROFUNDIDADES(m): 41,0mts, 18,0mts, e 14,0 mts

PESO DA CAPTURA: 77.000 Kg

AMOSTRA No: 42

DATA DESEMBARQUE: 16/05/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA SUL ATLANTICO

DATA DA AMOSTRAGEM: 16/05/91

HORA: 10:00 h

AMOSTRADOR: CARLOS/WILSON

MESTRE: PAGAMIR D. SANTOS

ARB: SD4291.WKS D-SARD/91(B)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|--------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | 2 | 30.50 | .63 | 13.9456 | 27.8911 |
| 15.5 | 15.75 | 3 | 47.25 | .94 | 10.4612 | 31.3835 |
| 16.0 | 16.25 | 9 | 146.25 | 2.81 | 7.4768 | 67.2913 |
| 16.5 | 16.75 | 12 | 201.00 | 3.75 | 4.9924 | 59.9092 |
| 17.0 | 17.25 | 27 | 465.75 | 8.44 | 3.0081 | 81.2175 |
| 17.5 | 17.75 | 36 | 639.00 | 11.25 | 1.5237 | 54.8525 |
| 18.0 | 18.25 | 27 | 492.75 | 8.44 | .5393 | 14.5613 |
| 18.5 | 18.75 | 38 | 712.50 | 11.88 | .0549 | 2.0874 |
| 19.0 | 19.25 | 39 | 750.75 | 12.19 | .0706 | 2.7517 |
| 19.5 | 19.75 | 43 | 849.25 | 13.44 | .5862 | 25.2058 |
| 20.0 | 20.25 | 40 | 810.00 | 12.50 | 1.6018 | 64.0723 |
| 20.5 | 20.75 | 22 | 456.50 | 6.88 | 3.1174 | 68.5835 |
| 21.0 | 21.25 | 13 | 276.25 | 4.06 | 5.1331 | 66.7297 |
| 21.5 | 21.75 | 6 | 130.50 | 1.88 | 7.6487 | 45.8921 |
| 22.0 | 22.25 | 3 | 66.75 | .94 | 10.6643 | 31.9929 |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 320
 N-1= 319
 COMP. MEDIO: 18.9844 cm
 VARIANCIA: 2.0201
 DESVIO PADRAO: 1.4213
 N. INDIV. < 17 cm = 26 8.13 %
 N. INDIV. > 17 cm = 294 91.88 %
 TOTAL = 320 100.00 %

REJEITADOS: 10 INDIVIDUOS

No. CLASSES: 15 320 6075.00 100.00 70.8240 644.4219

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA
 BARCO: SUL ATLANTICO X
 APARELHO DE PESCA: CERCO
 LOCAL DE CAPTURA: PEDRINHAS (SANTOS)
 DATA DA CAPTURA: 15/05/91 as 20:00h
 NUMERO(S) DE LANCE: 01
 PROFUNDIDADES(m): 20,0 mts.
 PESO DA CAPTURA: 50.000 Kg

AMOSTRA No: 43
 DATA DESEMBARQUE: 17/05/91
 LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA SUL ATLANTICO
 DATA DA AMOSTRAGEM: 17/05/91
 HORA: 9:10 h
 AMOSTRADOR: CARLOS/JOAO
 MESTRE: MARIO CESAR WOLLINGER
 ARQ: SD4391.WKS D-SARD/91(B)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|---------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | 1 | 15.25 | .25 | 16.9869 | 16.9869 |
| 15.5 | 15.75 | 1 | 15.75 | .25 | 13.1154 | 13.1154 |
| 16.0 | 16.25 | 4 | 65.00 | 1.01 | 9.7439 | 38.9755 |
| 16.5 | 16.75 | 14 | 234.50 | 3.54 | 6.8724 | 96.2131 |
| 17.0 | 17.25 | 23 | 396.75 | 5.82 | 4.5008 | 103.5194 |
| 17.5 | 17.75 | 24 | 426.00 | 6.08 | 2.6293 | 63.1038 |
| 18.0 | 18.25 | 24 | 438.00 | 6.08 | 1.2578 | 30.1873 |
| 18.5 | 18.75 | 32 | 600.00 | 8.10 | .3863 | 12.3611 |
| 19.0 | 19.25 | 81 | 1559.25 | 20.51 | .0148 | 1.1961 |
| 19.5 | 19.75 | 56 | 1106.00 | 14.18 | .1432 | 8.0219 |
| 20.0 | 20.25 | 65 | 1316.25 | 16.46 | .7717 | 50.1624 |
| 20.5 | 20.75 | 35 | 726.25 | 8.86 | 1.9002 | 66.5073 |
| 21.0 | 21.25 | 24 | 510.00 | 6.08 | 3.5287 | 84.6886 |
| 21.5 | 21.75 | 5 | 108.75 | 1.27 | 5.6572 | 28.2859 |
| 22.0 | 22.25 | 5 | 111.25 | 1.27 | 8.2857 | 41.4283 |
| 22.5 | 22.75 | 1 | 22.75 | .25 | 11.4141 | 11.4141 |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 395
 N-1= 394
 COMP. MEDIO: 19.3715 cm
 VARIANCIA: 1.6908
 DESVIO PADRAO: 1.3003
 N. INDIV. < 17 cm = 20 5.06 %
 N. INDIV. > 17 cm = 375 94.94 %
 TOTAL = 395 100.00 %

REJEITADOS: 04 INDIVIDUOS

No. CLASSES: 16 395 7651.75 100.00 87.2084 666.1671

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSAO PESQUEIRA DA REGIAO SUDESTE/SUL - CEPsul

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA
 BARCO: SUL ATLANTICO X
 APARELHO DE PESCA: CERCO
 LOCAL DE CAPTURA: SUESTE DA BARRA/ITAJAI
 DATA DA CAPTURA: 20/05/91 as 2:00h
 NUMERO(S) DE LANCE: 01
 PROFUNDIDADES(m): 42.0 mts
 PESO DA CAPTURA: 10.000 Kg

AMOSTRA No: 44
 DATA DESEMBARQUE: 20/05/91
 LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA SUL ATLANTICO
 DATA DA AMOSTRAGEM: 20/05/91
 HORA: 9:00 h
 AMOSTRADOR: CARLOS/WILSON
 MESTRE: MARIO CESAR WOLLINGER
 ARQ: SD4491.WKS D-SARD/91(B)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|--------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | | | | | |
| 15.5 | 15.75 | | | | | |
| 16.0 | 16.25 | | | | | |
| 16.5 | 16.75 | 1 | 16.75 | .95 | 14.6944 | 14.6944 |
| 17.0 | 17.25 | 1 | 17.25 | .95 | 11.1111 | 11.1111 |
| 17.5 | 17.75 | 3 | 53.25 | 2.86 | 8.0278 | 24.0833 |
| 18.0 | 18.25 | 1 | 18.25 | .95 | 5.4444 | 5.4444 |
| 18.5 | 18.75 | 3 | 56.25 | 2.86 | 3.3611 | 10.0833 |
| 19.0 | 19.25 | 3 | 57.75 | 2.86 | 1.7778 | 5.3333 |
| 19.5 | 19.75 | 15 | 296.25 | 14.29 | .6944 | 10.4167 |
| 20.0 | 20.25 | 17 | 344.25 | 16.19 | .1111 | 1.8889 |
| 20.5 | 20.75 | 17 | 352.75 | 16.19 | .0278 | .4722 |
| 21.0 | 21.25 | 28 | 595.00 | 26.67 | .4444 | 12.4444 |
| 21.5 | 21.75 | 7 | 152.25 | 6.67 | 1.3611 | 9.5278 |
| 22.0 | 22.25 | 7 | 155.75 | 6.67 | 2.7778 | 19.4444 |
| 22.5 | 22.75 | 2 | 45.50 | 1.90 | 4.6944 | 9.3889 |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 105
 N-1= 104
 COMP. MEDIO: 20.5833 cm
 VARIANCIA: 1.2917
 DESVID PADRAO: 1.1365
 N. INDIV. < 17 cm = 1 .95 %
 N. INDIV. > 17 cm = 104 99.05 %
 TOTAL = 105 100.00 %

FAUNA ACOMPANHANTE: 13.0 Kg DE SARD. CHATA

No. CLASSES: 13 105 2161.25 100.00 54.5278 134.3333

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: FRANCISCO PINTO II

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: LESTE DE BOM ABRIGO

DATA DA CAPTURA: 16/5 e 20/05 as 2:00 h

NUMERO(S) DE LANCE: 02 (1o. 3,0 t., 2o. 15,0 t.)

PROFUNDIDADES(m): 50,0 mts

PESO DA CAPTURA: 18.000 Kg

AMOSTRA No: 45

DATA DESEMBARQUE: 20/05/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA SUL ATLANTICO

DATA DA AMOSTRAGEM: 20/05/91

HORA: 9:20 h

AMOSTRADOR: CARLOS/UILSON

MESTRE: PAULO CESAR SANTOS

ARB: SD4591.WKS D-SARD/91(B)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|---------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | | | | | |
| 15.5 | 15.75 | | | | | |
| 16.0 | 16.25 | 1 | 16.25 | .30 | 15.5560 | 15.5560 |
| 16.5 | 16.75 | 1 | 16.75 | .30 | 11.8619 | 11.8619 |
| 17.0 | 17.25 | 2 | 34.50 | .60 | 8.6678 | 17.3356 |
| 17.5 | 17.75 | 7 | 124.25 | 2.11 | 5.9737 | 41.8157 |
| 18.0 | 18.25 | 13 | 237.25 | 3.93 | 3.7796 | 49.1343 |
| 18.5 | 18.75 | 16 | 300.00 | 4.83 | 2.0855 | 33.3672 |
| 19.0 | 19.25 | 37 | 712.25 | 11.18 | .8913 | 32.9796 |
| 19.5 | 19.75 | 52 | 1027.00 | 15.71 | .1972 | 10.2561 |
| 20.0 | 20.25 | 55 | 1113.75 | 16.62 | .0031 | .1718 |
| 20.5 | 20.75 | 81 | 1680.75 | 24.47 | .3090 | 25.0302 |
| 21.0 | 21.25 | 41 | 871.25 | 12.39 | 1.1149 | 45.7112 |
| 21.5 | 21.75 | 14 | 304.50 | 4.23 | 2.4208 | 33.8912 |
| 22.0 | 22.25 | 9 | 200.25 | 2.72 | 4.2267 | 38.0402 |
| 22.5 | 22.75 | 2 | 45.50 | .60 | 6.5326 | 13.0652 |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | | |
|---------------------|------------|----------|
| NUMERO DE INDIV: | 331 | |
| N-1= | 330 | |
| COMP. MEDIO: | 20.1941 cm | |
| VARIANCIA: | 1.1158 | |
| DESVID PADRAO: | 1.0563 | |
| N. INDIV. < 17 cm = | 2 | .60 % |
| N. INDIV. > 17 cm = | 329 | 99.40 % |
| TOTAL = | 331 | 100.00 % |

No. CLASSES: 14 331 6684.25 100.00 63.6200 368.2160

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSAD PESQUEIRA DA REGIAD SUDESTE/SUL - CEPsul

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: SUL ATLANTICO XII

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: LESTE BARRA/BOM ABRIGO

DATA DA CAPTURA: 18/5 e 20/5 as 00:00h

NUMERO(S) DE LANCE: 02 (1o. 30.0t., 2o. 25.0 t.)

PROFUNDIDADES(m): 50.0 mts

PESO DA CAPTURA: 55.000 Kg

AMOSTRA No: 46

DATA DESEMBARQUE: 20/05/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA SUL ATLANTICO

DATA DA AMOSTRAGEM: 20/05/91

HDRA: 9:55h

AMOSTRADOR: CARLOS/WILSON

MESTRE: CILSARU A. MARTINS

ARQ: SD4691.WKS D-SARD/91(B)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x̄)² | fi(xi-x̄)² |
|--------------------|------------------|----|--------|-------|---------|------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | | | | | |
| 15.5 | 15.75 | 1 | 15.75 | .89 | 16.5402 | 16.5402 |
| 16.0 | 16.25 | 2 | 32.50 | 1.79 | 12.7232 | 25.4465 |
| 16.5 | 16.75 | 1 | 16.75 | .89 | 9.4063 | 9.4063 |
| 17.0 | 17.25 | 1 | 17.25 | .89 | 6.5893 | 6.5893 |
| 17.5 | 17.75 | 7 | 124.25 | 6.25 | 4.2723 | 29.9064 |
| 18.0 | 18.25 | 11 | 200.75 | 9.82 | 2.4554 | 27.0091 |
| 18.5 | 18.75 | 6 | 112.50 | 5.36 | 1.1384 | 6.8305 |
| 19.0 | 19.25 | 9 | 173.25 | 8.04 | .3214 | 2.8930 |
| 19.5 | 19.75 | 20 | 395.00 | 17.86 | .0045 | .0897 |
| 20.0 | 20.25 | 12 | 243.00 | 10.71 | .1875 | 2.2502 |
| 20.5 | 20.75 | 21 | 435.75 | 18.75 | .8706 | 18.2817 |
| 21.0 | 21.25 | 11 | 233.75 | 9.82 | 2.0536 | 22.5895 |
| 21.5 | 21.75 | 7 | 152.25 | 6.25 | 3.7366 | 26.1564 |
| 22.0 | 22.25 | 3 | 66.75 | 2.68 | 5.9197 | 17.7590 |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | | |
|---------------------|------------|----------|
| NUMERO DE INDIV: | 112 | |
| N-1= | 111 | |
| COMP. MEDIO: | 19.8170 cm | |
| VARIANCIA: | 1.9076 | |
| DESVID PADRAO: | 1.3812 | |
| N. INDIV. < 17 cm = | 4 | 3.57 % |
| N. INDIV. > 17 cm = | 108 | 96.43 % |
| TOTAL = | 112 | 100.00 % |

FAUNA ACOMPANHANTE: 10,0 KG DE SARD. CHATA

No. CLASSES: 14 112 2219.50 100.00 66.2190 211.7478

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSAD PESQUEIRA DA REGIAD SUDESTE/SUL - CEPsul

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: BRUNO FREDERICO

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: LESTE DE BOM ABRIGD

DATA DA CAPTURA: 19/5 a 20/05 as 2:00h

NUMERO(S) DE LANCE: 02(1o. 4.0t., 2o. 5.0t)

PROFUNDIDADES(m): 20.0 mts

PESO DA CAPTURA: 9.000 Kg

AMOSTRA No: 47

DATA DESEMBARQUE: 20/05/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA ITASUL

DATA DA AMOSTRAGEM: 20/05/91

HORA: 19:45 h

AMOSTRADOR: CARLOS/JOAO

MESTRE: OSVALDO DE JESUS

ARG: SD4791.WKS D-SARD/91(B)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|--------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | 1 | 12.75 | .38 | 36.3238 | 36.3238 |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | 1 | 14.75 | .38 | 16.2161 | 16.2161 |
| 15.0 | 15.25 | 1 | 15.25 | .38 | 12.4392 | 12.4392 |
| 15.5 | 15.75 | 3 | 47.25 | 1.15 | 9.1623 | 27.4868 |
| 16.0 | 16.25 | 12 | 195.00 | 4.62 | 6.3853 | 76.6241 |
| 16.5 | 16.75 | 17 | 284.75 | 6.54 | 4.1084 | 69.8431 |
| 17.0 | 17.25 | 30 | 517.50 | 11.54 | 2.3315 | 69.9448 |
| 17.5 | 17.75 | 20 | 355.00 | 7.69 | 1.0546 | 21.0914 |
| 18.0 | 18.25 | 32 | 584.00 | 12.31 | .2776 | 8.8847 |
| 18.5 | 18.75 | 16 | 300.00 | 6.15 | .0007 | .0116 |
| 19.0 | 19.25 | 41 | 789.25 | 15.77 | .2238 | 9.1759 |
| 19.5 | 19.75 | 24 | 474.00 | 9.23 | .9469 | 22.7251 |
| 20.0 | 20.25 | 23 | 465.75 | 8.85 | 2.1700 | 49.9090 |
| 20.5 | 20.75 | 14 | 290.50 | 5.38 | 3.8930 | 54.5025 |
| 21.0 | 21.25 | 18 | 382.50 | 6.92 | 6.1161 | 110.0900 |
| 21.5 | 21.75 | 4 | 87.00 | 1.54 | 8.8392 | 35.3567 |
| 22.0 | 22.25 | 3 | 66.75 | 1.15 | 12.0623 | 36.1868 |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | | |
|---------------------|------------|----------|
| NUMERO DE INDIV: | 260 | |
| N-1= | 259 | |
| COMP. MEDIO: | 18.7769 cm | |
| VARIANCIA: | 2.5360 | |
| DESVIDO PADRAO: | 1.5925 | |
| N. INDIV. < 17 cm = | 35 | 13.46 % |
| N. INDIV. > 17 cm = | 225 | 86.54 % |
| TOTAL = | 260 | 100.00 % |

No. CLASSES: 16 260 4882.00 100.00 122.5508 656.8115

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: MACEDO V

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: TAMBORETES

DATA DA CAPTURA: 21/05/91 as 1:00h

NUMERO(S) DE LANCE: 01

PROFUNDIDADES(m): 40,0 mts

PESO DA CAPTURA: 22.000 Kg

AMOSTRA No: 48

DATA DESEMBARQUE: 21/05/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA BRASMAR

DATA DA AMOSTRAGEM: 21/05/91

HDRA: 10:20h

AMOSTRADOR: CARLOS/JOAO

MESTRE: JOSE CARLOS ANDRE (c/mestre)

ARB: SD4891.WKS D-SARD/91(B)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|

| | | | | | | |
|------|-------|----|--------|-------|--------|---------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | | | | | |
| 15.5 | 15.75 | | | | | |
| 16.0 | 16.25 | | | | | |
| 16.5 | 16.75 | | | | | |
| 17.0 | 17.25 | | | | | |
| 17.5 | 17.75 | | | | | |
| 18.0 | 18.25 | | | | | |
| 18.5 | 18.75 | | | | | |
| 19.0 | 19.25 | 9 | 173.25 | 10.98 | 1.9840 | 17.8558 |
| 19.5 | 19.75 | 8 | 158.00 | 9.76 | .8254 | 6.6035 |
| 20.0 | 20.25 | 19 | 384.75 | 23.17 | .1669 | 3.1711 |
| 20.5 | 20.75 | 12 | 249.00 | 14.63 | .0084 | .1004 |
| 21.0 | 21.25 | 26 | 552.50 | 31.71 | .3498 | 9.0956 |
| 21.5 | 21.75 | 5 | 108.75 | 6.10 | 1.1913 | 5.9565 |
| 22.0 | 22.25 | 1 | 22.25 | 1.22 | 2.5328 | 2.5328 |
| 22.5 | 22.75 | 2 | 45.50 | 2.44 | 4.3742 | 8.7484 |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 82
 N-1= 81
 COMP. MEDIO: 20.6585 cm
 VARIANCIA: .6675
 DESVIO PADRAO: .8170
 N. INDIV.< 17 cm = 0 .00 %
 N. INDIV.> 17 cm = 82 100.00 %
 TOTAL = 82 100.00 %

OBS.: FAUNA ACOMPANHANTE: 14,5 Kg DE SARD. CHATA

No. CLASSES: 8 82 1694.00 100.00 11.4328 54.0640

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSAD PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: FRANCISCO PINTO II

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: LESTE DA BARRA/ITAJAI

DATA DA CAPTURA: 21/5 e 22/5 - 1:00h

NUMERO(S) DE LANCE: 02(1a. 9.0t., 2a. 11.0 t.)

PROFUNDIDADES(m): 42.0 mts

PESO DA CAPTURA: 20.000 Kg

AMOSTRA No: 49

DATA DESEMBARQUE: 22/05/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA SUL ATLANTICO

DATA DA AMOSTRAGEM: 22/05/91

HORA: 9:45h

AMOSTRADOR: CARLOS/JOAO/UILSON

MESTRE: PAULO CESAR SANTOS

ARB: SD4991.WKS D-SARD/91(B)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|---------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | | | | | |
| 15.5 | 15.75 | 1 | 15.75 | .28 | 14.1265 | 14.1265 |
| 16.0 | 16.25 | 4 | 65.00 | 1.14 | 10.6180 | 42.4719 |
| 16.5 | 16.75 | 11 | 184.25 | 3.13 | 7.6094 | 83.7039 |
| 17.0 | 17.25 | 13 | 224.25 | 3.69 | 5.1009 | 66.3120 |
| 17.5 | 17.75 | 19 | 337.25 | 5.40 | 3.0924 | 58.7556 |
| 18.0 | 18.25 | 24 | 438.00 | 6.82 | 1.5839 | 38.0131 |
| 18.5 | 18.75 | 28 | 525.00 | 7.95 | .5754 | 16.1100 |
| 19.0 | 19.25 | 57 | 1097.25 | 16.19 | .0668 | 3.8095 |
| 19.5 | 19.75 | 62 | 1224.50 | 17.61 | .0583 | 3.6153 |
| 20.0 | 20.25 | 64 | 1296.00 | 18.18 | .5498 | 35.1865 |
| 20.5 | 20.75 | 37 | 767.75 | 10.51 | 1.5413 | 57.0268 |
| 21.0 | 21.25 | 18 | 382.50 | 5.11 | 3.0327 | 54.5894 |
| 21.5 | 21.75 | 6 | 130.50 | 1.70 | 5.0242 | 30.1453 |
| 22.0 | 22.25 | 6 | 133.50 | 1.70 | 7.5157 | 45.0942 |
| 22.5 | 22.75 | 2 | 45.50 | .57 | 10.5072 | 21.0143 |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 352
 N-1= 351
 COMP. MEDIO: 19.5085 cm
 VARIANCIA: 1.6239
 DESVIO PADRAO: 1.2743

N. INDIV. < 17 cm = 16 4.55 %
 N. INDIV. > 17 cm = 336 95.45 %
 TOTAL = 352 100.00 %

No. CLASSES: 15 352 6867.00 100.00 71.0025 569.9744

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: CABRAL III

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: REMEDIOS

DATA DA CAPTURA: 22/05 as 24:00h

NUMERO(S) DE LANCE: 01

PROFUNDIDADES(m): 47,0 mts

PESO DA CAPTURA: 25.000 Kg

AMOSTRA No: 50

DATA DESEMBARQUE: 22/05/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA IPE

DATA DA AMOSTRAGEM: 22/05/91

HORA: 10:15h

AMOSTRADOR: CARLOS/JDAO/WILSON

MESTRE: ALVACI RAMOS

ARQ: SD5091.WKS D-SARD/91(B)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|--------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | 8 | 122.00 | 2.74 | 13.2526 | 106.0207 |
| 15.5 | 15.75 | 8 | 126.00 | 2.74 | 9.8622 | 78.8974 |
| 16.0 | 16.25 | 33 | 536.25 | 11.30 | 6.9718 | 230.0684 |
| 16.5 | 16.75 | 17 | 284.75 | 5.82 | 4.5814 | 77.8831 |
| 17.0 | 17.25 | 22 | 379.50 | 7.53 | 2.6909 | 59.2009 |
| 17.5 | 17.75 | 16 | 284.00 | 5.48 | 1.3005 | 20.8086 |
| 18.0 | 18.25 | 17 | 310.25 | 5.82 | .4101 | 6.9721 |
| 18.5 | 18.75 | 13 | 243.75 | 4.45 | .0197 | .2563 |
| 19.0 | 19.25 | 23 | 442.75 | 7.88 | .1293 | 2.9740 |
| 19.5 | 19.75 | 24 | 474.00 | 8.22 | .7389 | 17.7334 |
| 20.0 | 20.25 | 40 | 810.00 | 13.70 | 1.8485 | 73.9393 |
| 20.5 | 20.75 | 32 | 664.00 | 10.96 | 3.4581 | 110.6583 |
| 21.0 | 21.25 | 26 | 552.50 | 8.90 | 5.5677 | 144.7592 |
| 21.5 | 21.75 | 8 | 174.00 | 2.74 | 8.1772 | 65.4180 |
| 22.0 | 22.25 | 3 | 66.75 | 1.03 | 11.2868 | 33.8605 |
| 22.5 | 22.75 | 2 | 45.50 | .68 | 14.8964 | 29.7929 |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | | |
|---------------------|------------|----------|
| NUMERO DE INDIV: | 292 | |
| N-1= | 291 | |
| COMP. MEDIO: | 18.8904 cm | |
| VARIANCIA: | 3.6400 | |
| DESVID PADRAO: | 1.9079 | |
| N. INDIV. < 17 cm = | 66 | 22.60 % |
| N. INDIV. > 17 cm = | 226 | 77.40 % |
| TOTAL = | 292 | 100.00 % |

No. CLASSES: 16 292 5516.00 100.00 85.1922 1059.2432

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: ARGONAUTA

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: SUESTE DA BARRA/ITAJAI (100a)

DATA DA CAPTURA: 21/5 e 22/05/91

NUMERO(S) DE LANCE: 02(1a. 15.0t., 2a. 35.0t.)

PROFUNDIDADES(m): 45.0 mts

PESO DA CAPTURA: 50.000 Kg

AMOSTRA No: 51

DATA DESEMBARQUE: 22/05/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA ITASUL

DATA DA AMOSTRAGEM: 22/05/91

HORA: 16:15h

AMOSTRADOR: CARLOS/JOAO/WILSON

MESTRE: BENEDITO P. DE SOUZA (c/mestre)

ARG: SD5191.WKS D-SARD/91(B)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|---------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | 1 | 15.25 | .27 | 19.6122 | 19.6122 |
| 15.5 | 15.75 | 3 | 47.25 | .81 | 15.4337 | 46.3010 |
| 16.0 | 16.25 | 7 | 113.75 | 1.89 | 11.7551 | 82.2857 |
| 16.5 | 16.75 | 10 | 167.50 | 2.70 | 8.5765 | 85.7653 |
| 17.0 | 17.25 | 14 | 241.50 | 3.77 | 5.8980 | 82.5714 |
| 17.5 | 17.75 | 17 | 301.75 | 4.58 | 3.7194 | 63.2296 |
| 18.0 | 18.25 | 18 | 328.50 | 4.85 | 2.0408 | 36.7347 |
| 18.5 | 18.75 | 18 | 337.50 | 4.85 | .8622 | 15.5204 |
| 19.0 | 19.25 | 48 | 924.00 | 12.94 | .1837 | 8.8163 |
| 19.5 | 19.75 | 61 | 1204.75 | 16.44 | .0051 | .3112 |
| 20.0 | 20.25 | 75 | 1518.75 | 20.22 | .3265 | 24.4898 |
| 20.5 | 20.75 | 40 | 830.00 | 10.78 | 1.1480 | 45.9184 |
| 21.0 | 21.25 | 37 | 786.25 | 9.97 | 2.4694 | 91.3673 |
| 21.5 | 21.75 | 15 | 326.25 | 4.04 | 4.2908 | 64.3622 |
| 22.0 | 22.25 | 5 | 111.25 | 1.35 | 6.6122 | 33.0612 |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | 2 | 46.50 | .54 | 12.7551 | 25.5102 |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | | |
|---------------------|---------|----------|
| NUMERO DE INDIV: | 371 | |
| N-1= | 370 | |
| COMP. MEDIO: | 19.6786 | cm |
| VARIANCIA: | 1.9618 | |
| DESVIO PADRAO: | 1.4006 | |
| N. INDIV. < 17 cm = | 21 | 5.66 % |
| N. INDIV. > 17 cm = | 350 | 94.34 % |
| TOTAL = | 371 | 100.00 % |

No. CLASSES: 15 371 7300.75 100.00 95.6888 725.8571

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: ABILIO DE SOUZA

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: LESTE DA BARRA/ITAJAI

DATA DA CAPTURA: 23/05/91 as 1:00h

NUMERO(S) DE LANCE: 02 (1o.20t de S.Chata, 2o. 30t S.Verdadeira)

PROFUNDIDADES(m): 48,0 mts

PESO DA CAPTURA: 30.000 Kg

AMOSTRA No: 52

DATA DESEMBARQUE: 23/05/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA SUL ATLANTICO

DATA DA AMOSTRAGEM: 23/05/91

HORA: 10:45h

AMOSTRADOR: CARLOS/JOAO

MESTRE: AGOSTINHO PEREIRA

ARQ: SD5291.WKS D-SARD/91(B)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|---------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | | | | | |
| 15.5 | 15.75 | | | | | |
| 16.0 | 16.25 | 2 | 32.50 | .66 | 14.7280 | 29.4560 |
| 16.5 | 16.75 | 3 | 50.25 | .98 | 11.1403 | 33.4208 |
| 17.0 | 17.25 | 16 | 276.00 | 5.25 | 8.0526 | 128.8411 |
| 17.5 | 17.75 | 13 | 230.75 | 4.26 | 5.4649 | 71.0432 |
| 18.0 | 18.25 | 11 | 200.75 | 3.61 | 3.3772 | 37.1488 |
| 18.5 | 18.75 | 12 | 225.00 | 3.93 | 1.7895 | 21.4735 |
| 19.0 | 19.25 | 29 | 558.25 | 9.51 | .7017 | 20.3507 |
| 19.5 | 19.75 | 31 | 612.25 | 10.16 | .1140 | 3.5354 |
| 20.0 | 20.25 | 72 | 1458.00 | 23.61 | .0263 | 1.8965 |
| 20.5 | 20.75 | 22 | 456.50 | 7.21 | .4386 | 9.6500 |
| 21.0 | 21.25 | 58 | 1232.50 | 19.02 | 1.3509 | 78.3539 |
| 21.5 | 21.75 | 18 | 391.50 | 5.90 | 2.7632 | 49.7380 |
| 22.0 | 22.25 | 15 | 333.75 | 4.92 | 4.6755 | 70.1328 |
| 22.5 | 22.75 | 2 | 45.50 | .66 | 7.0878 | 14.1756 |
| 23.0 | 23.25 | 1 | 23.25 | .33 | 10.0001 | 10.0001 |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 305
 N-1= 304
 COMP. MEDIO: 20.0877 cm
 VARIANCIA: 1.9053
 DESVIO PADRAO: 1.3803

N. INDIV. < 17 cm = 5 1.64 %
 N. INDIV. > 17 cm = 300 98.36 %
 TOTAL = 305 100.00 %

No. CLASSES: 15 305 6126.75 100.00 71.7107 579.2164

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSAO PESQUEIRA DA REGIAO SUDESTE/SUL - CEPsul

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: TRIMAR X (SANTOS)

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: LESTE DA BARRA/ITAJAI

DATA DA CAPTURA: 26/05/91 as 24:00h

NUMERO(S) DE LANCE: 01

PROFUNDIDADES(m): 47.0 mts.

PESO DA CAPTURA: 17.000 Kg

AMOSTRA No: 53

DATA DESEMBARQUE: 27/05/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA NIPO BRASILEIRA

DATA DA AMOSTRAGEM: 27/05/91

HORA: 9:20 h

AMOSTRADOR: CARLOS/LIN

MESTRE: JOSE DIVEDA

ARQ: SD5391.WKS D-SARD/91(C)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|

| | | | | | | |
|------|-------|----|---------|-------|---------|----------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | 2 | 29.50 | .59 | 23.0259 | 46.0518 |
| 15.0 | 15.25 | 11 | 167.75 | 3.24 | 18.4774 | 203.2509 |
| 15.5 | 15.75 | 15 | 236.25 | 4.41 | 14.4288 | 216.4324 |
| 16.0 | 16.25 | 21 | 341.25 | 6.18 | 10.8803 | 228.4862 |
| 16.5 | 16.75 | 13 | 217.75 | 3.82 | 7.8318 | 101.8130 |
| 17.0 | 17.25 | 27 | 465.75 | 7.94 | 5.2832 | 142.6474 |
| 17.5 | 17.75 | 6 | 106.50 | 1.76 | 3.2347 | 19.4082 |
| 18.0 | 18.25 | 15 | 273.75 | 4.41 | 1.6862 | 25.2927 |
| 18.5 | 18.75 | 9 | 168.75 | 2.65 | .6376 | 5.7388 |
| 19.0 | 19.25 | 21 | 404.25 | 6.18 | .0891 | 1.8715 |
| 19.5 | 19.75 | 8 | 158.00 | 2.35 | .0406 | .3247 |
| 20.0 | 20.25 | 37 | 749.25 | 10.88 | .4921 | 18.2063 |
| 20.5 | 20.75 | 34 | 705.50 | 10.00 | 1.4435 | 49.0801 |
| 21.0 | 21.25 | 58 | 1232.50 | 17.06 | 2.8950 | 167.9101 |
| 21.5 | 21.75 | 31 | 674.25 | 9.12 | 4.8465 | 150.2407 |
| 22.0 | 22.25 | 26 | 578.50 | 7.65 | 7.2979 | 189.7465 |
| 22.5 | 22.75 | 5 | 113.75 | 1.47 | 10.2494 | 51.2471 |
| 23.0 | 23.25 | 1 | 23.25 | .29 | 13.7009 | 13.7009 |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 340
 N-1= 339
 COMP. MEDIO: 19.5485 cm
 VARIANCIA: 4.8125
 DESVIO PADRAD: 2.1937

N. INDIV. < 17 cm = 62 18.24 %
 N. INDIV. > 17 cm = 278 81.76 %
 TOTAL = 340 100.00 %

REJEITADOS: 02 INDIVIDUOS

No. CLASSES: 18 340 6646.50 100.00 126.5409 1631.4493

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA
 BARCO: SUL ATLANTICO III
 APARELHO DE PESCA: CERCO
 LOCAL DE CAPTURA: LESTE DA BARRA/ITAJAI
 DATA DA CAPTURA: 28/05/91 as 3:00h
 NUMERO(S) DE LANCE: 01
 PROFUNDIDADES(m): 45.0 mts.
 PESO DA CAPTURA: 3.000 Kg

AMOSTRA No: 54
 DATA DESEMBARQUE: 28/05/91
 LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA SUL ATLANTICO
 DATA DA AMOSTRAGEM: 28/05/91
 HORA: 9:00 h
 AMOSTRADOR: CARLOS/ADEMAR
 MESTRE: GENESIO BERNARDES
 ARG: SD5491.WKS D-SARD/91(C)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|---------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | | | | | |
| 15.5 | 15.75 | 3 | 47.25 | .78 | 10.3556 | 31.0669 |
| 16.0 | 16.25 | 13 | 211.25 | 3.39 | 7.3876 | 96.0389 |
| 16.5 | 16.75 | 7 | 117.25 | 1.83 | 4.9196 | 34.4372 |
| 17.0 | 17.25 | 37 | 638.25 | 9.66 | 2.9516 | 109.2084 |
| 17.5 | 17.75 | 31 | 550.25 | 8.09 | 1.4836 | 45.9904 |
| 18.0 | 18.25 | 68 | 1241.00 | 17.75 | .5155 | 35.0572 |
| 18.5 | 18.75 | 21 | 393.75 | 5.48 | .0475 | .9981 |
| 19.0 | 19.25 | 77 | 1482.25 | 20.10 | .0795 | 6.1227 |
| 19.5 | 19.75 | 28 | 553.00 | 7.31 | .6115 | 17.1220 |
| 20.0 | 20.25 | 50 | 1012.50 | 13.05 | 1.6435 | 82.1742 |
| 20.5 | 20.75 | 22 | 456.50 | 5.74 | 3.1755 | 69.8603 |
| 21.0 | 21.25 | 14 | 297.50 | 3.66 | 5.2075 | 72.9043 |
| 21.5 | 21.75 | 8 | 174.00 | 2.09 | 7.7394 | 61.9155 |
| 22.0 | 22.25 | 2 | 44.50 | .52 | 10.7714 | 21.5428 |
| 22.5 | 22.75 | 2 | 45.50 | .52 | 14.3034 | 28.6068 |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | | |
|---------------------|---------|----------|
| NUMERO DE INDIV: | 383 | |
| N-1= | 382 | |
| COMP. MEDIO: | 18.9680 | cm |
| VARIANCIA: | 1.8666 | |
| DESVIO PADRAO: | 1.3662 | |
| N. INDIV. < 17 cm = | 23 | 6.01 % |
| N. INDIV. > 17 cm = | 360 | 93.99 % |
| TOTAL = | 383 | 100.00 % |

No. CLASSES: 15 383 7264.75 100.00 71.1927 713.0457

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSAD PESQUEIRA DA REGIAD SUDESTE/SUL - CEPsul

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: ABILIO SOUZA

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: LESTE DA BARRA/ITAJAI

DATA DA CAPTURA: 27/05/91 as 21:00h

NUMERO(S) DE LANCE: 01

PROFUNDIDADES(m): 48.0 mts

PESO DA CAPTURA: 40.000 Kg

AMOSTRA No: 55

DATA DESEMBARQUE: 28/05/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA SUL ATLANTICO

DATA DA AMOSTRAGEM: 28/05/91

HORA: 9:40 h

AMOSTRADOR: CARLOS/ADEMAR

MESTRE: AGOSTINHO REBELO

ARQ: SD5591.WKS D-SARD/91(C)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|---------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | 1 | 14.75 | .26 | 11.7050 | 11.7050 |
| 15.0 | 15.25 | 13 | 198.25 | 3.41 | 8.5338 | 110.9389 |
| 15.5 | 15.75 | 9 | 141.75 | 2.36 | 5.8625 | 52.7625 |
| 16.0 | 16.25 | 72 | 1170.00 | 18.90 | 3.6912 | 265.7692 |
| 16.5 | 16.75 | 16 | 268.00 | 4.20 | 2.0200 | 32.3197 |
| 17.0 | 17.25 | 63 | 1086.75 | 16.54 | .8487 | 53.4693 |
| 17.5 | 17.75 | 17 | 301.75 | 4.46 | .1775 | 3.0168 |
| 18.0 | 18.25 | 39 | 711.75 | 10.24 | .0062 | .2418 |
| 18.5 | 18.75 | 14 | 262.50 | 3.67 | .3349 | 4.6892 |
| 19.0 | 19.25 | 35 | 673.75 | 9.19 | 1.1637 | 40.7288 |
| 19.5 | 19.75 | 30 | 592.50 | 7.87 | 2.4924 | 74.7726 |
| 20.0 | 20.25 | 33 | 668.25 | 8.66 | 4.3212 | 142.5983 |
| 20.5 | 20.75 | 11 | 228.25 | 2.89 | 6.6499 | 73.1489 |
| 21.0 | 21.25 | 17 | 361.25 | 4.46 | 9.4786 | 161.1369 |
| 21.5 | 21.75 | 3 | 65.25 | .79 | 12.8074 | 38.4221 |
| 22.0 | 22.25 | 7 | 155.75 | 1.84 | 16.6361 | 116.4528 |
| 22.5 | 22.75 | 1 | 22.75 | .26 | 20.9649 | 20.9649 |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 381
 N-1= 380
 COMP. MEDIO: 18.1713 cm
 VARIANCIA: 3.1662
 DESVIO PADRAO: 1.7794
 N. INDIV. < 17 cm = 111
 N. INDIV. > 17 cm = 270
 TOTAL = 381

29.13 %
 70.87 %
 100.00 %

No. CLASSES: 17 381 6923.25 100.00 107.6940 1203.1378

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSAD PESQUEIRA DA REGIAO SUDESTE/SUL - CEPSUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: FERREIRA IX

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: LESTE DA BARRA/ITAJAI

DATA DA CAPTURA: 27/05/91 as 23:30h

NUMERO(S) DE LANCE: 01

PROFUNDIDADES(m): 47.0 mts

PESO DA CAPTURA: 35.000 Kg

AMOSTRA No: 56

DATA DESEMBARQUE: 28/05/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA FEMEPE

DATA DA AMOSTRAGEM: 28/05/91

HORA: 20:30 h

AMOSTRADOR: CARLOS/LIN

MESTRE: ROBERTO OLINDO ALVES

ARQ: SD5691.WKS D-SARD/91(C)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|

| | | | | | | |
|------|-------|----|---------|-------|---------|----------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | 5 | 73.75 | 1.01 | 9.7027 | 48.5136 |
| 15.0 | 15.25 | 14 | 213.50 | 2.82 | 6.8378 | 95.7292 |
| 15.5 | 15.75 | 35 | 551.25 | 7.06 | 4.4729 | 156.5509 |
| 16.0 | 16.25 | 71 | 1153.75 | 14.31 | 2.6080 | 185.1655 |
| 16.5 | 16.75 | 59 | 988.25 | 11.90 | 1.2430 | 73.3397 |
| 17.0 | 17.25 | 75 | 1293.75 | 15.12 | .3781 | 28.3594 |
| 17.5 | 17.75 | 38 | 674.50 | 7.66 | .0132 | .5018 |
| 18.0 | 18.25 | 35 | 638.75 | 7.06 | .1483 | 5.1900 |
| 18.5 | 18.75 | 28 | 525.00 | 5.65 | .7834 | 21.9343 |
| 19.0 | 19.25 | 34 | 654.50 | 6.85 | 1.9184 | 65.2272 |
| 19.5 | 19.75 | 29 | 572.75 | 5.85 | 3.5535 | 103.0523 |
| 20.0 | 20.25 | 33 | 668.25 | 6.65 | 5.6886 | 187.7241 |
| 20.5 | 20.75 | 13 | 269.75 | 2.62 | 8.3237 | 108.2080 |
| 21.0 | 21.25 | 17 | 361.25 | 3.43 | 11.4588 | 194.7991 |
| 21.5 | 21.75 | 3 | 65.25 | .60 | 15.0939 | 45.2816 |
| 22.0 | 22.25 | 6 | 133.50 | 1.21 | 19.2289 | 115.3736 |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | 1 | 23.25 | .20 | 28.9991 | 28.9991 |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 496
 N-1= 495
 COMP. MEDIO: 17.8649 cm
 VARIANCIA: 2.9575
 DESVIO PADRAO: 1.7197
 N. INDIV. < 17 cm = 184
 N. INDIV. > 17 cm = 312
 TOTAL = 496

37.10 %
 62.90 %
 100.00 %

REJEITADOS: 07 INDIVIDUOS

No. CLASSES: 17 496 8861.00 100.00 120.4523 1463.9496

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: FERREIRA V

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: LESTE DA BARRA/ITAJAI

DATA DA CAPTURA: 27/5 e 28/05 as 1:00h.

NUMERO(S) DE LANCE: 02 (1o. 8.0t., 2o. 4B.0t.)

PROFUNDIDADES(m): 38.0 mts

PESO DA CAPTURA: 56.000 Kg

AMOSTRA No: 57

DATA DESEMBARQUE: 28/05/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA FEMEPE

DATA DA AMOSTRAGEM: 28/05/91

HORA: 21:30h

AMOSTRADOR: CARLOS/LIN

MESTRE: VILMAR POLICARPO SAGAR

ARQ: SD5791.WKS D-SARD/91(C)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|

| | | | | | | |
|------|-------|----|---------|-------|---------|----------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | 1 | 14.75 | .21 | 14.0975 | 14.0975 |
| 15.0 | 15.25 | 6 | 91.50 | 1.24 | 10.5928 | 63.5568 |
| 15.5 | 15.75 | 12 | 189.00 | 2.48 | 7.5881 | 91.0577 |
| 16.0 | 16.25 | 34 | 552.50 | 7.04 | 5.0835 | 172.8385 |
| 16.5 | 16.75 | 23 | 385.25 | 4.76 | 3.0788 | 70.8130 |
| 17.0 | 17.25 | 88 | 1518.00 | 18.22 | 1.5742 | 138.5268 |
| 17.5 | 17.75 | 43 | 763.25 | 8.90 | .5695 | 24.4889 |
| 18.0 | 18.25 | 60 | 1095.00 | 12.42 | .0649 | 3.8911 |
| 18.5 | 18.75 | 33 | 618.75 | 6.83 | .0602 | 1.9864 |
| 19.0 | 19.25 | 45 | 866.25 | 9.32 | .5555 | 24.9990 |
| 19.5 | 19.75 | 30 | 592.50 | 6.21 | 1.5509 | 46.5263 |
| 20.0 | 20.25 | 44 | 891.00 | 9.11 | 3.0462 | 134.0336 |
| 20.5 | 20.75 | 23 | 477.25 | 4.76 | 5.0416 | 115.9559 |
| 21.0 | 21.25 | 26 | 552.50 | 5.38 | 7.5369 | 195.9594 |
| 21.5 | 21.75 | 9 | 195.75 | 1.86 | 10.5322 | 94.7902 |
| 22.0 | 22.25 | 4 | 89.00 | .83 | 14.0276 | 56.1103 |
| 22.5 | 22.75 | 2 | 45.50 | .41 | 18.0229 | 36.0459 |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 483
 N-1= 482
 COMP. MEDIO: 18.5047 cm
 VARIANCIA: 2.6674
 DESVIO PADRAO: 1.6332

N. INDIV. < 17 cm = 76 15.73 %
 N. INDIV. > 17 cm = 407 84.27 %
 TOTAL = 483 100.00 %

REJEITADOS: 02 INDIVIDUOS

No. CLASSES: 17 483 8937.75 100.00 103.0233 1285.6770

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: CABRAL I

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: LESTE DA BARRA/ITAJAI

DATA DA CAPTURA: 29/05/91 as 00:30h

NUMERO(S) DE LANCE: 01

PROFUNDIDADES(m): 40.0 mts

PESO DA CAPTURA: 4.000 Kg

AMOSTRA No: 58

DATA DESEMBARQUE: 29/05/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA SUL ATLANTICO

DATA DA AMOSTRAGEM: 29/05/91

HORA: 9:20h

AMOSTRADOR: CARLOS/ADEMAR

MESTRE: ALCEONI A. COSTA

ARQ: SD5891.WKS D-SARD/91(C)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|-----|---------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | 2 | 22.50 | .45 | 33.4689 | 66.9377 |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | 5 | 66.25 | 1.14 | 14.3279 | 71.6397 |
| 13.5 | 13.75 | 2 | 27.50 | .45 | 10.7927 | 21.5854 |
| 14.0 | 14.25 | 17 | 242.25 | 3.86 | 7.7575 | 131.8773 |
| 14.5 | 14.75 | 12 | 177.00 | 2.73 | 5.2223 | 62.6672 |
| 15.0 | 15.25 | 107 | 1631.75 | 24.32 | 3.1870 | 341.0129 |
| 15.5 | 15.75 | 19 | 299.25 | 4.32 | 1.6518 | 31.3844 |
| 16.0 | 16.25 | 77 | 1251.25 | 17.50 | .6166 | 47.4768 |
| 16.5 | 16.75 | 11 | 184.25 | 2.50 | .0814 | .8949 |
| 17.0 | 17.25 | 43 | 741.75 | 9.77 | .0461 | 1.9835 |
| 17.5 | 17.75 | 11 | 195.25 | 2.50 | .5109 | 5.6199 |
| 18.0 | 18.25 | 24 | 438.00 | 5.45 | 1.4757 | 35.4161 |
| 18.5 | 18.75 | 5 | 93.75 | 1.14 | 2.9404 | 14.7022 |
| 19.0 | 19.25 | 31 | 596.75 | 7.05 | 4.9052 | 152.0618 |
| 19.5 | 19.75 | 10 | 197.50 | 2.27 | 7.3700 | 73.6999 |
| 20.0 | 20.25 | 36 | 729.00 | 8.18 | 10.3348 | 372.0515 |
| 20.5 | 20.75 | 5 | 103.75 | 1.14 | 13.7995 | 68.9977 |
| 21.0 | 21.25 | 13 | 276.25 | 2.95 | 17.7643 | 230.9360 |
| 21.5 | 21.75 | 5 | 108.75 | 1.14 | 22.2291 | 111.1454 |
| 22.0 | 22.25 | 3 | 66.75 | .68 | 27.1939 | 81.5816 |
| 22.5 | 22.75 | 1 | 22.75 | .23 | 32.6586 | 32.6586 |
| 23.0 | 23.25 | 1 | 23.25 | .23 | 38.6234 | 38.6234 |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 440
 N-1= 439
 COMP. MEDIO: 17.0352 cm
 VARIANCIA: 4.5443
 DESVIO PADRAO: 2.1317
 N. INDIV. < 17 cm = 252
 N. INDIV. > 17 cm = 188
 TOTAL = 440

57.27 %
 42.73 %
 100.00 %

No. CLASSES: 22 440 7495.50 100.00 256.9580 1994.9540

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: CALIPSO VI

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: SUESTE DA BARRA/ITAJAI

DATA DA CAPTURA: 29/05/91 as 3:00h

NUMERO(S) DE LANCE: 01

PROFUNDIDADES(m): 41.0 mts

PESO DA CAPTURA: 5.000 Kg

AMOSTRA No: 59

DATA DESEMBARQUE: 29/05/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA MIPESCA

DATA DA AMOSTRAGEM: 29/05/91

HORA: 10:50h

AMOSTRADOR: CARLOS/ADEMAR

MESTRE: JOSE MAURO STEIN

ARQ: SD5991.WKS D-SARD/91(C)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|

| | | | | | | |
|------|-------|----|---------|-------|---------|----------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | 1 | 13.25 | .23 | 15.0990 | 15.0990 |
| 13.5 | 13.75 | 2 | 27.50 | .45 | 11.4633 | 22.9266 |
| 14.0 | 14.25 | 4 | 57.00 | .90 | 8.3275 | 33.3101 |
| 14.5 | 14.75 | 10 | 147.50 | 2.26 | 5.6918 | 56.9179 |
| 15.0 | 15.25 | 63 | 960.75 | 14.25 | 3.5560 | 224.0305 |
| 15.5 | 15.75 | 26 | 409.50 | 5.88 | 1.9203 | 49.9276 |
| 16.0 | 16.25 | 90 | 1462.50 | 20.36 | .7845 | 70.6092 |
| 16.5 | 16.75 | 27 | 452.25 | 6.11 | .1488 | 4.0176 |
| 17.0 | 17.25 | 80 | 1380.00 | 18.10 | .0131 | 1.0443 |
| 17.5 | 17.75 | 15 | 266.25 | 3.39 | .3773 | 5.6596 |
| 18.0 | 18.25 | 33 | 602.25 | 7.47 | 1.2416 | 40.9715 |
| 18.5 | 18.75 | 10 | 187.50 | 2.26 | 2.6058 | 26.0581 |
| 19.0 | 19.25 | 35 | 673.75 | 7.92 | 4.4701 | 156.4524 |
| 19.5 | 19.75 | 14 | 276.50 | 3.17 | 6.8343 | 95.6805 |
| 20.0 | 20.25 | 23 | 465.75 | 5.20 | 9.6986 | 223.0672 |
| 20.5 | 20.75 | 4 | 83.00 | .90 | 13.0628 | 52.2513 |
| 21.0 | 21.25 | 3 | 63.75 | .68 | 16.9271 | 50.7812 |
| 21.5 | 21.75 | | | | | |
| 22.0 | 22.25 | 1 | 22.25 | .23 | 26.1556 | 26.1556 |
| 22.5 | 22.75 | 1 | 22.75 | .23 | 31.5198 | 31.5198 |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 442
 N-1= 441
 COMP. MEDIO: 17.1357 cm
 VARIANCIA: 2.6904
 DESVIO PADRAD: 1.6403
 N. INDIV. < 17 cm = 223
 N. INDIV. > 17 cm = 219
 TOTAL = 442

50.45 %
 49.55 %
 100.00 %

No. CLASSES: 19 442 7574.00 100.00 159.8973 1186.4802

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPSUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA
 BARCO: FRANCISCO PINTO II
 APARELHO DE PESCA: CERCO
 LOCAL DE CAPTURA: LESTE BARRA ITAJAI
 DATA DA CAPTURA: 30/05/91 (18:00 E 22:00 Hs)
 NUMERO(S) DE LANCE: 2
 PROFUNDIDADES(m): 45 mts
 PESO DA CAPTURA: 19.000 Kg

AMOSTRA No: 60
 DATA DESEMBARQUE: 31/05/91
 LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS SUL ATLANTICO
 DATA DA AMOSTRAGEM: 31/05/91
 HORA: 9:20 Hs
 AMOSTRADOR: CARLOS/ADEMAR
 MESTRE: PAULO CESAR SANTOS
 ARQ: SD6091.WKS D-SARD/91(C)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|----|---------|-------|--------------------|-----------------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | 2 | 26.50 | .52 | 11.9070 | 23.8140 |
| 13.5 | 13.75 | 6 | 82.50 | 1.56 | 8.7063 | 52.2380 |
| 14.0 | 14.25 | 16 | 228.00 | 4.16 | 6.0057 | 96.0909 |
| 14.5 | 14.75 | 21 | 309.75 | 5.45 | 3.8050 | 79.9057 |
| 15.0 | 15.25 | 43 | 655.75 | 11.17 | 2.1044 | 90.4885 |
| 15.5 | 15.75 | 39 | 614.25 | 10.13 | .9037 | 35.2456 |
| 16.0 | 16.25 | 78 | 1267.50 | 20.26 | .2031 | 15.8406 |
| 16.5 | 16.75 | 37 | 619.75 | 9.61 | .0024 | .0901 |
| 17.0 | 17.25 | 63 | 1086.75 | 16.36 | .3018 | 19.0125 |
| 17.5 | 17.75 | 15 | 266.25 | 3.90 | 1.1011 | 16.5171 |
| 18.0 | 18.25 | 12 | 219.00 | 3.12 | 2.4005 | 28.8058 |
| 18.5 | 18.75 | 9 | 168.75 | 2.34 | 4.1998 | 37.7985 |
| 19.0 | 19.25 | 15 | 288.75 | 3.90 | 6.4992 | 97.4878 |
| 19.5 | 19.75 | 6 | 118.50 | 1.56 | 9.2985 | 55.7912 |
| 20.0 | 20.25 | 8 | 162.00 | 2.08 | 12.5979 | 100.7831 |
| 20.5 | 20.75 | 7 | 145.25 | 1.82 | 16.3972 | 114.7807 |
| 21.0 | 21.25 | 7 | 148.75 | 1.82 | 20.6966 | 144.8761 |
| 21.5 | 21.75 | 1 | 21.75 | .26 | 25.4959 | 25.4959 |
| 22.0 | 22.25 | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | | |
|---------------------|------------|----------|
| NUMERO DE INDIV: | 385 | |
| N-1= | 384 | |
| COMP. MEDIO: | 16.7006 cm | |
| VARIANCIA: | 2.6955 | |
| DESVID PADRAO: | 1.6418 | |
| N. INDIV. < 17 cm = | 242 | 62.86 % |
| N. INDIV. > 17 cm = | 143 | 37.14 % |
| TOTAL = | 385 | 100.00 % |

No. CLASSES: 18 385 6429.75 100.00 132.6263 1035.0623

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: SUL ATLANTICO XII

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: LESTE DA BARRA DE ITAJAI

DATA DA CAPTURA: 30/05/91 AS 20:00 Hs

NUMERO(S) DE LANCE: 1

PROFUNDIDADES(m): 48 mts

PESO DA CAPTURA: 40.000 Kg

AMOSTRA No: 61

DATA DESEMBARQUE: 31/05/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS SUL ATLANTICO

DATA DA AMOSTRAGEM: 31/05/91

HORA: 9:45 Hs

AMOSTRADOR: CARLOS/ADEMAR

CONTRA-MESTRE: PAGANIR SANTOS

ARQ: SD6191.WKS D-SARD/91(C)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|

| | | | | | | |
|------|-------|----|---------|-------|---------|----------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | 5 | 61.25 | 1.04 | 20.1848 | 100.9242 |
| 12.5 | 12.75 | 2 | 25.50 | .41 | 15.9421 | 31.8842 |
| 13.0 | 13.25 | 20 | 265.00 | 4.14 | 12.1993 | 243.9866 |
| 13.5 | 13.75 | 6 | 82.50 | 1.24 | 8.9566 | 53.7394 |
| 14.0 | 14.25 | 60 | 855.00 | 12.42 | 6.2138 | 372.8292 |
| 14.5 | 14.75 | 11 | 162.25 | 2.28 | 3.9711 | 43.6817 |
| 15.0 | 15.25 | 59 | 899.75 | 12.22 | 2.2283 | 131.4705 |
| 15.5 | 15.75 | 14 | 220.50 | 2.90 | .9856 | 13.7978 |
| 16.0 | 16.25 | 65 | 1056.25 | 13.46 | .2428 | 15.7824 |
| 16.5 | 16.75 | 20 | 335.00 | 4.14 | .0001 | .0011 |
| 17.0 | 17.25 | 62 | 1069.50 | 12.84 | .2573 | 15.9525 |
| 17.5 | 17.75 | 17 | 301.75 | 3.52 | 1.0145 | 17.2473 |
| 18.0 | 18.25 | 36 | 657.00 | 7.45 | 2.2718 | 81.7845 |
| 18.5 | 18.75 | 15 | 281.25 | 3.11 | 4.0290 | 60.4356 |
| 19.0 | 19.25 | 34 | 654.50 | 7.04 | 6.2863 | 213.7337 |
| 19.5 | 19.75 | 19 | 375.25 | 3.93 | 9.0435 | 171.8271 |
| 20.0 | 20.25 | 16 | 324.00 | 3.31 | 12.3008 | 196.8124 |
| 20.5 | 20.75 | 15 | 311.25 | 3.11 | 16.0580 | 240.8704 |
| 21.0 | 21.25 | 6 | 127.50 | 1.24 | 20.3153 | 121.8916 |
| 21.5 | 21.75 | 1 | 21.75 | .21 | 25.0725 | 25.0725 |
| 22.0 | 22.25 | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 483

N-1= 482

COMP. MEDIO: 16.7428 cm

VARIANCIA: 4.4683

DESVIO PADRAO: 2.1138

N. INDIV. < 17 cm = 262 54.24 %

N. INDIV. > 17 cm = 221 45.76 %

TOTAL = 483 100.00 %

| | | | | | |
|-----------------|-----|---------|--------|----------|-----------|
| No. CLASSES: 20 | 483 | 8086.75 | 100.00 | 167.5735 | 2153.7246 |
|-----------------|-----|---------|--------|----------|-----------|

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: SUL ATLANTICO IV

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: LESTE DA BARRA DE ITAJAI

DATA DA CAPTURA: 30 E 31/05/91 (18:00 E 1:00 Hs)

NUMERO(S) DE LANCE: 2

PROFUNDIDADES(m): 47 mts

PESO DA CAPTURA: 16.000 Kg

AMOSTRA No: 62

DATA DESEMBARQUE: 31/05/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS SUL ATLANTICO

DATA DA AMOSTRAGEM: 31/05/91

HORA: 10:30 Hs

AMOSTRADOR: CARLOS/ADEMAR

MESTRE: GENESIO CORREA

ARB: SD6291.WKS D-SARD/91(C)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|

| | | | | | | |
|------|-------|----|---------|-------|---------|----------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | 1 | 12.75 | .20 | 15.7231 | 15.7231 |
| 13.0 | 13.25 | 8 | 106.00 | 1.64 | 12.0079 | 96.0628 |
| 13.5 | 13.75 | 4 | 55.00 | .82 | 8.7926 | 35.1705 |
| 14.0 | 14.25 | 41 | 584.25 | 8.38 | 6.0774 | 249.1728 |
| 14.5 | 14.75 | 18 | 265.50 | 3.68 | 3.8621 | 69.5187 |
| 15.0 | 15.25 | 69 | 1052.25 | 14.11 | 2.1469 | 148.1371 |
| 15.5 | 15.75 | 34 | 535.50 | 6.95 | .9317 | 31.6771 |
| 16.0 | 16.25 | 89 | 1446.25 | 18.20 | .2164 | 19.2635 |
| 16.5 | 16.75 | 23 | 385.25 | 4.70 | .0012 | .0278 |
| 17.0 | 17.25 | 88 | 1518.00 | 18.00 | .2860 | 25.1657 |
| 17.5 | 17.75 | 11 | 195.25 | 2.25 | 1.0707 | 11.7781 |
| 18.0 | 18.25 | 24 | 438.00 | 4.91 | 2.3555 | 56.5321 |
| 18.5 | 18.75 | 7 | 131.25 | 1.43 | 4.1403 | 28.9819 |
| 19.0 | 19.25 | 24 | 462.00 | 4.91 | 6.4250 | 154.2008 |
| 19.5 | 19.75 | 11 | 217.25 | 2.25 | 9.2098 | 101.3078 |
| 20.0 | 20.25 | 16 | 324.00 | 3.27 | 12.4946 | 199.9130 |
| 20.5 | 20.75 | 9 | 186.75 | 1.84 | 16.2793 | 146.5139 |
| 21.0 | 21.25 | 7 | 148.75 | 1.43 | 20.5641 | 143.9486 |
| 21.5 | 21.75 | 4 | 87.00 | .82 | 25.3489 | 101.3954 |
| 22.0 | 22.25 | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | 1 | 22.75 | .20 | 36.4184 | 36.4184 |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 489
 N-1= 488
 COMP. MEDIO: 16.7152 cm
 VARIANCIA: 3.4240
 DESVIO PADRAO: 1.8504
 N. INDIV. < 17 cm = 287
 N. INDIV. > 17 cm = 202
 TOTAL = 489

58.69 %
 41.31 %
 100.00 %

No. CLASSES: 20 489 8173.75 100.00 184.3519 1670.9090

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: MARILIA III

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: LESTE DA BARRA DE ITAJAI

DATA DA CAPTURA: 30/05/91 (20:00 Hs)

NUMERO(S) DE LANCE: 1

PROFUNDIDADES(m): 48 mts

PESO DA CAPTURA: 10.000 Kg

AMOSTRA No: 63

DATA DESEMBARQUE: 31/05/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS MAKO PESCA

DATA DA AMOSTRAGEM: 31/05/91

HORA: 16:00 Hs

AMOSTRADOR: CARLOS/ADEMAR

MESTRE: ADELADIO JOSE

ARQ: SD6391.WKS D-SARD/91(C)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x) ² | fi(xi-x) ² |
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|
|--------------------|------------------|---|--------|---|--------------------|-----------------------|

| | | | | | | |
|------|-------|----|--------|-------|--------|---------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | | | | | |
| 15.5 | 15.75 | | | | | |
| 16.0 | 16.25 | | | | | |
| 16.5 | 16.75 | | | | | |
| 17.0 | 17.25 | 1 | 17.25 | .76 | 8.5291 | 8.5291 |
| 17.5 | 17.75 | 1 | 17.75 | .76 | 5.8586 | 5.8586 |
| 18.0 | 18.25 | 5 | 91.25 | 3.79 | 3.6881 | 18.4407 |
| 18.5 | 18.75 | 3 | 56.25 | 2.27 | 2.0177 | 6.0531 |
| 19.0 | 19.25 | 19 | 365.75 | 14.39 | .8472 | 16.0975 |
| 19.5 | 19.75 | 24 | 474.00 | 18.18 | .1768 | 4.2428 |
| 20.0 | 20.25 | 39 | 789.75 | 29.55 | .0063 | .2468 |
| 20.5 | 20.75 | 16 | 332.00 | 12.12 | .3359 | 5.3740 |
| 21.0 | 21.25 | 13 | 276.25 | 9.85 | 1.1654 | 15.1504 |
| 21.5 | 21.75 | 7 | 152.25 | 5.30 | 2.4950 | 17.4647 |
| 22.0 | 22.25 | 3 | 66.75 | 2.27 | 4.3245 | 12.9735 |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | 1 | 23.25 | .76 | 9.4836 | 9.4836 |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 132
N-1= 131

COMP. MEDIO: 20.1705 cm

VARIANCIA: .9154

DESVID PADRAO: .9568

N. INDIV. < 17 cm = 0 .00 %

N. INDIV. > 17 cm = 132 100.00 %

TOTAL = 132 100.00 %

OBSERVACAO: 11.1 Kg DE SARD. CHATA

No. CLASSES: 12 132 2662.50 100.00 38.9282 119.9148

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: JOSE ANTONIO VI

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: 80 GRAU BARRA DE ITAJAI

DATA DA CAPTURA: 31/05 E 01/06/91 (21:00, 24:00 E 2:00 Hs)

NUMERO(S) DE LANCE: 3

PROFUNDIDADES(m): 44 mts

PESO DA CAPTURA: 13.000 Kg

AMOSTRA No: 64

DATA DESEMBARQUE: 01/06/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS DA COMAR

DATA DA AMOSTRAGEM: 01/06/91

HORA: 9:45 Hs

AMOSTRADOR: LIN/CARLOS

MESTRE: JAIR GABRIEL PONTES

ARG: SD6491.WKS D-SARD/91(C)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x̄)² | fi(xi-x̄)² |
|--------------------|------------------|----|---------|-------|---------|------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | | | | | |
| 15.0 | 15.25 | 1 | 15.25 | .24 | 12.0037 | 12.0037 |
| 15.5 | 15.75 | 1 | 15.75 | .24 | 8.7891 | 8.7891 |
| 16.0 | 16.25 | 3 | 48.75 | .73 | 6.0744 | 18.2233 |
| 16.5 | 16.75 | 15 | 251.25 | 3.66 | 3.8598 | 57.8968 |
| 17.0 | 17.25 | 47 | 810.75 | 11.46 | 2.1452 | 100.8222 |
| 17.5 | 17.75 | 43 | 763.25 | 10.49 | .9305 | 40.0123 |
| 18.0 | 18.25 | 79 | 1441.75 | 19.27 | .2159 | 17.0549 |
| 18.5 | 18.75 | 40 | 750.00 | 9.76 | .0013 | .0500 |
| 19.0 | 19.25 | 83 | 1597.75 | 20.24 | .2866 | 23.7892 |
| 19.5 | 19.75 | 36 | 711.00 | 8.78 | 1.0720 | 38.5914 |
| 20.0 | 20.25 | 45 | 911.25 | 10.98 | 2.3573 | 106.0807 |
| 20.5 | 20.75 | 12 | 249.00 | 2.93 | 4.1427 | 49.7126 |
| 21.0 | 21.25 | 4 | 85.00 | .98 | 6.4281 | 25.7123 |
| 21.5 | 21.75 | | | | | |
| 22.0 | 22.25 | 1 | 22.25 | .24 | 12.4988 | 12.4988 |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

| | | |
|---------------------|------------|----------|
| NUMERO DE INDIV: | 410 | |
| N-1= | 409 | |
| COMP. MEDIO: | 18.7146 cm | |
| VARIANCIA: | 1.2500 | |
| DESVID PADRAO: | 1.1180 | |
| N. INDIV. < 17 cm = | 20 | 4.88 % |
| N. INDIV. > 17 cm = | 390 | 95.12 % |
| TOTAL = | 410 | 100.00 % |

REJEITADOS: 19

No. CLASSES: 14 410 7673.00 100.00 60.8053 511.2372

CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DA REGIÃO SUDESTE/SUL - CEPESUL

I B A M A

ESPECIE SARDINHA VERDADEIRA

BARCO: FRANCISCO PINTO II

APARELHO DE PESCA: CERCO

LOCAL DE CAPTURA: LESTE DA BARRA DE ITAJAI

DATA DA CAPTURA: 31/05/91 18:00 Hs

NUMERO(S) DE LANCE: 1

PROFUNDIDADES(m): 44 mts

PESO DA CAPTURA: 6.000 Kg

AMOSTRA No: 65

DATA DESEMBARQUE: 01/06/91

LOCAL AMOSTRAGEM: CAIS SUL ATLANTICO

DATA DA AMOSTRAGEM: 01/06/91

HORA: 11:45 Hs

AMOSTRADOR: CARLOS/LIN

MESTRE: PAULO CESAR DOS SANTOS

ARQ: SD6591.WKS D-SARD/91(C)

| CLASSE COMP(mm) | CENTRO CLASSE | f | Lt X f | % | (x-x̄)² | fi(xi-x̄)² |
|--------------------|------------------|-----|---------|-------|---------|------------|
| 10.0 | 10.25 | | | | | |
| 10.5 | 10.75 | | | | | |
| 11.0 | 11.25 | | | | | |
| 11.5 | 11.75 | | | | | |
| 12.0 | 12.25 | | | | | |
| 12.5 | 12.75 | | | | | |
| 13.0 | 13.25 | | | | | |
| 13.5 | 13.75 | | | | | |
| 14.0 | 14.25 | | | | | |
| 14.5 | 14.75 | 3 | 44.25 | .53 | 4.5091 | 13.5273 |
| 15.0 | 15.25 | 41 | 625.25 | 7.18 | 2.6356 | 108.0615 |
| 15.5 | 15.75 | 61 | 960.75 | 10.68 | 1.2622 | 76.9929 |
| 16.0 | 16.25 | 143 | 2323.75 | 25.04 | .3887 | 55.5858 |
| 16.5 | 16.75 | 97 | 1624.75 | 16.99 | .0152 | 1.4787 |
| 17.0 | 17.25 | 110 | 1897.50 | 19.26 | .1418 | 15.5954 |
| 17.5 | 17.75 | 43 | 763.25 | 7.53 | .7683 | 33.0373 |
| 18.0 | 18.25 | 24 | 438.00 | 4.20 | 1.8948 | 45.4762 |
| 18.5 | 18.75 | 14 | 262.50 | 2.45 | 3.5214 | 49.2992 |
| 19.0 | 19.25 | 15 | 288.75 | 2.63 | 5.6479 | 84.7186 |
| 19.5 | 19.75 | 5 | 98.75 | .88 | 8.2744 | 41.3722 |
| 20.0 | 20.25 | 9 | 182.25 | 1.58 | 11.4010 | 102.6087 |
| 20.5 | 20.75 | 5 | 103.75 | .88 | 15.0275 | 75.1375 |
| 21.0 | 21.25 | 1 | 21.25 | .18 | 19.1540 | 19.1540 |
| 21.5 | 21.75 | | | | | |
| 22.0 | 22.25 | | | | | |
| 22.5 | 22.75 | | | | | |
| 23.0 | 23.25 | | | | | |
| 23.5 | 23.75 | | | | | |
| 24.0 | 24.25 | | | | | |
| 24.5 | 24.74 | | | | | |
| 25.0 | 25.25 | | | | | |
| 25.5 | 25.75 | | | | | |
| 26.0 | 26.25 | | | | | |
| 26.5 | 26.75 | | | | | |
| 27.0 | 27.25 | | | | | |
| 27.5 | 27.75 | | | | | |
| 28.0 | 28.25 | | | | | |
| 28.5 | 28.75 | | | | | |
| 29.0 | 29.25 | | | | | |
| 29.5 | 29.75 | | | | | |
| 30.0 | 30.25 | | | | | |

NUMERO DE INDIV: 571
 N-1= 570
 COMP. MEDIO: 16.8735 cm
 VARIANCIA: 1.2667
 DESVIO PADRAO: 1.1255

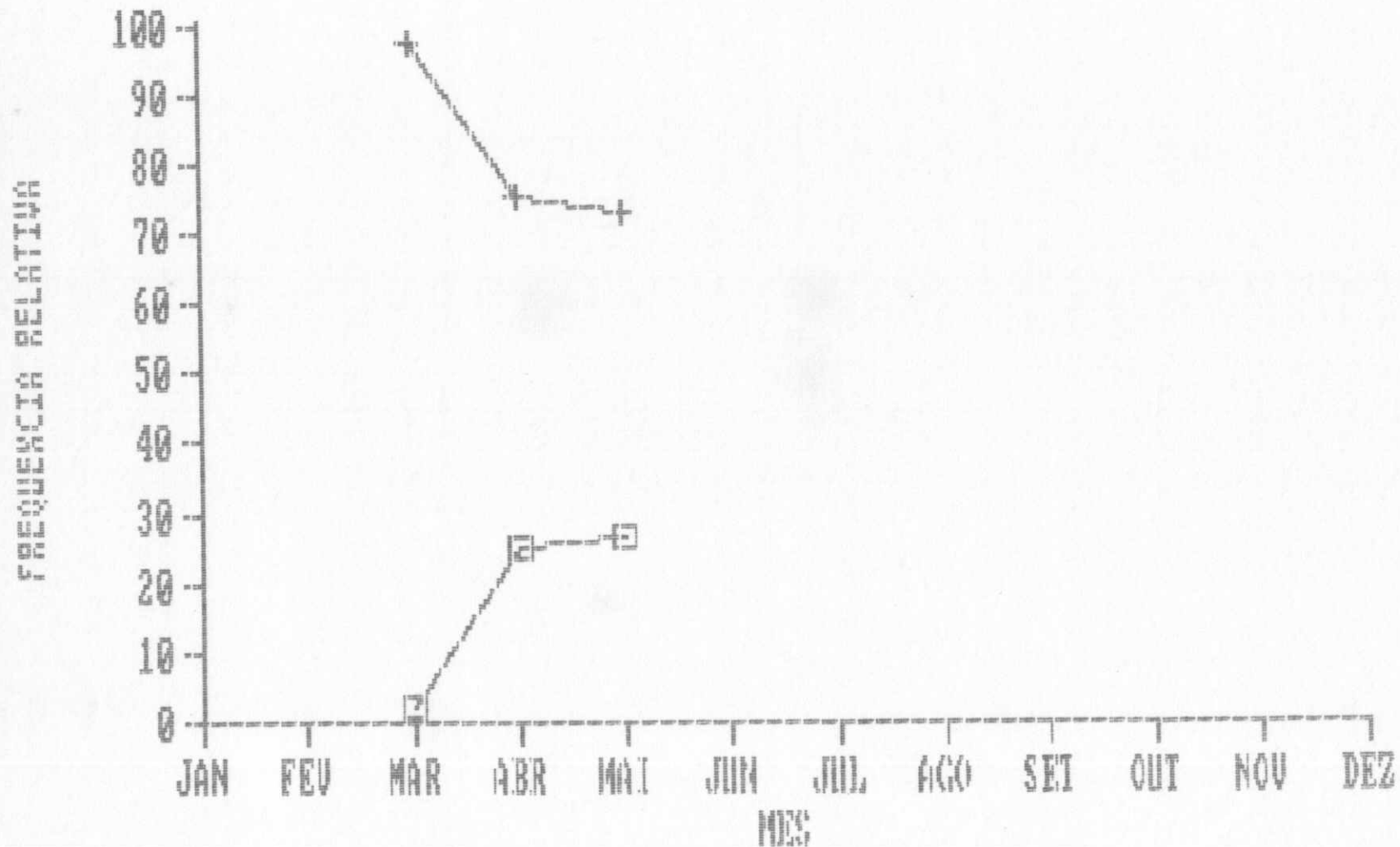
N. INDIV. < 17 cm = 345 60.42 %
 N. INDIV. > 17 cm = 226 39.58 %
 TOTAL = 571 100.00 %

REJEITADOS: 20

No. CLASSES: 14 571 9634.75 100.00 74.6421 722.0455

ANEXO

% MEDIA DE IND. JOVENS/ADULTO MENSAL
DE SARD. VERDADEIRA MAR/ABR/MAI/91



□ IND. < 17 cm + IND. > 17 cm