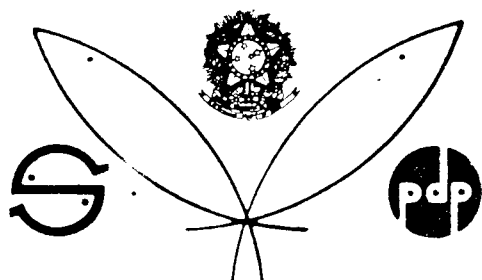


MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA PESCA
INSTITUTO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO PESQUEIRO DO BRASIL
COORDENADORIA REGIONAL DA SUDEPE EM SANTA CATARINA



SÉRIE
DOCUMENTOS INFORME ANUAL
ESTADO DE SANTA CATARINA
Nº 10

SUMARIZAÇÃO DOS DADOS COLETADOS NO
ESTADO SOBRE:

DESEMBARQUE, CAPTURA, ESFORÇO DE
PESCA E AMOSTRAGENS BIOLÓGICAS DO
CAMARÃO ROSA - PESCA OCEÂNICA

1 9 8 2

M.A. - SUDEPE

INSTITUTO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO PESQUEIRO - PDP
COORDENADORIA REGIONAL DA SUDEPE EM SANTA CATARINA

CAMARÃO ROSA - PESCA OCEÂNICA

SUMARIZAÇÃO DOS DADOS COLETADOS NO ESTADO DE SANTA CATARINA DURANTE O ANO DE 1982 SOBRE: DESEMBARQUE, CAPTURA, ESFORÇO DE PESCA E AMOSTRAS BIOLÓGICAS.

ELABORADO POR
JOSÉ EMILIANO REBELO NETO
PESQUISADOR

CONTEÚDO

	PAGINAS
1. Introdução	02
2. Metodologia:	
2.1. Desembarque, Captura e Esforço de Pesca	02
2.2. Amostras Biológicas	02
3. Análise dos Dados:	
3.1. Desembarque	03
3.2. Captura e Esforço de Pesca	03
3.3. Áreas de Pesca	03
3.4. Amostras Biológicas	04
4. Apêndices:	
- Tabelas de N ^o s 01 a 17	05 a 21
- Figuras de N ^o s 01 a 06	22 a 27
- Mapa 1	28

SUMARIZAÇÃO DOS DADOS COLETADOS NO ANO DE 1982 SOBRE DESEMBARQUE, CAPTURA, ESFORÇO DE PESCA E AMOSTRAGENS BIOLÓGICAS DE CAMARÃO ROSA PROVENIENTE DA PESCA OCEANICA

1. Introdução

A exploração comercial de camarão no Estado de Santa Catarina, vem gerando produção significativa para a atividade pesqueira, pois, durante o ano de 1982 contribuindo com apenas 8,3% na quantidade em quilos, alcançou uma participação expressiva de 33,1% no volume total comercialização a nível de produtor.

As principais espécies de camarão explorados na costa catarinense são: Camarão Rosa (Penaeus paulensis e Penaeus brasiliensis) e o Camarão Sete Barbas (Xiphopenaeus kroyeri), as quais são capturadas tanto pela frota industrial, como pela frota artesanal.

O Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Pesqueiro (PDP), através da Coordenadoria Regional da SUDEPE em Santa Catarina, vem executando trabalhos de pesquisas que visam a obtenção de dados básicos de desembarque, captura, esforço de pesca e dados biológicos.

O presente documento relata especificamente os resultados obtidos com os estudos sobre Camarão Rosa (Penaeus paulensis e P. brasiliensis) capturado pela frota pesqueira industrial, ou seja, contem informações sobre a pescaria de camarão no oceano (estoque adulto).

2. Metodologia

2.1. Desembarque, Captura e Esforço de Pesca: estes dados estatístico foram obtidos através da aplicação dos sistemas "Controle de Desembarque" e "Mapas de Bordo", que geraram relatórios contendo informações sobre o comportamento mensal da produção e captura por unidade de esforço da frota industrial que operam nos portos catarinenses.

2.2. Amostragens Biológicas: semanalmente, foram realizadas amostras biológicas junto às descargas de camarão da frota industrial no porto de Itajaí, tendo como procedimentos metodológicos as seguintes etapas: retirada aleatória de um extrato da pescaria, exame dos indivíduos com tomada de comprimento total, sexo, maturidade sexual das fêmeas através de observações macroscópicas, identificação das espécies e número de indivíduos por quilo.

3. Análise dos Dados

3.1. Desembarque: durante o ano de 1982, a frota industrial capturou um volume de 681.428 quilos de Camarão Rosa (Penaeus paulensis e P. brasiliensis), com desembarques nos portos de Itajaí, Navegantes, São Francisco do Sul, Florianópolis e Laguna. Comparando esta quantidade registrada com a produção do ano anterior, verificamos um desempenho crescente na ordem de 36,8%. O porto de Itajaí, caracteriza-se como maior produtor, registrando 597.027 quilos, ou seja, 87,6% do desembarque total das espécies.

O valor total comercializado a nível de produtor alcançou Cr\$ 1.125.961.551,00 (um bilhão, cento e vinte e cinco milhões, novecentos e sessenta e um mil quinhentos e cinquenta e um cruzeiros), significando 26,6% de todo desembarque comercializado, com o preço médio mensal variando entre Cr\$ 1.200,00 e Cr\$ 2.500,00 o preço do quilo deste camarão.

3.2. Captura e Esforço de Pesca: o controle da captura e esforço de pesca em 1982 mostrou que o desempenho da frota foi melhor no mês setembro, quanto ao volume pescado em quilos, totalizando 62801 Kg. Analisando a captura por unidade de esforço (Kg), verificamos que os melhores resultados obtidos foram: por barco em maio com 1.460, por viagem em outubro com 801, por lance em maio com 28, por dias de mar em maio com 76 e por horas arrasto nos meses de abril, maio e setembro com 6. Comparando os principais dados de desembarque, captura e esforço de pesca e índices de abundância do ano 1982 com o anterior, constatamos desempenho positivos em quase todos os itens, a exceção do nº de viagens que sofreu uma diminuição de 1,9%. Outra informação significativa, foi o rendimento obtido pela frota que operando com o mesmo número de embarcações do ano anterior, conseguiu reduzir o número de viagens e incrementar o número de lances, dias de mar e horas de arrasto; apresentando / deste modo reflexos positivos nos índices de captura.

3.3. Áreas de Pesca: a distribuição geográfica das capturas esteve situada entre as latitudes 24° e 28°S (entre Alcatrazes no Estado de São Paulo e Farol de Santa Marta em Santa Catarina) ocorrendo os arrastos entre 20 e 70 metros de profundidade. Os melhores rendimentos anuais obtidos na captura por hora de arrasto, verificou-se nos blocos estatístico 48-25 com 6,33 Kg/h e 45-24 com 6,21 Kg/h. Entretanto, o maior esforço de pesca aplicado e conseqüentemente a maior captura registrada, ocorreram no bloco 48-26 (situado entre Garuva e Itajaí).

As capturas no bloco 48-28 aumentaram em 1.189,1% com referência ao ano anterior, evidenciando os resultados positivos que as medidas regulamentares adotadas para proteção à pesca de criadouros nas lagoas de Santo Antônio e Imarui, trouxeram para exploração do estoque adulto.

3.4. Amostragens Biológicas:

3.4.1. Distribuição de Frequências: Penaeus paulensis - os resultados gerais obtidos nos exames desta espécie, mostraram para os machos uma amplitude de 10,5 cm de comprimento total, situando suas modas entre 14,0 e 17,0 cm; e para as fêmeas a faixa de amplitude foi de 13,0 cm, sendo que as modas ficaram entre 15,0 e 21,0 cm. Penaeus brasiliensis - os machos obtiveram uma amplitude maior, ou seja, 12,0 cm de comprimento total, registrando suas modas entre 14,0 e 16,0 cm; enquanto / que as fêmeas com tamanhos entre 10,0 e 25,0 cm, apresentaram modas mensais entre 16,0 e 19,0 cm.

3.4.2. Sex-ratio (proporção de sexos): as variações mensais foram testados com a aplicação de Índice do Qui-Quadrado (χ^2), tanto para a espécie Penaeus paulensis como para Penaeus brasiliensis, o número de fêmeas superou os machos durante todo o ano.

3.4.3. Maturidade Sexual: Penaeus paulensis - nas amostras realizadas em 9 (nove) meses, sãõ não ocorreu a presença de fêmeas maduras / nos meses de março e maio, e a maior concentração de fêmeas maduras aconteceu em julho, Penaeus brasiliensis - registrou a ocorrência de fêmeas maduras em todos os meses em que foram realizadas as amostragens / indicando os meses de junho e julho, como sendo os períodos de maiores / concentrações.

TABELA - 01

ESTADO: Santa Catarina

FROTA: Industrial

ESPÉCIE: Camarão Rosa (*Penaeus paulensis* e *Penaeus brasiliensis*)

PERÍODO: Janeiro a Dezembro de 1982

DESEMBARQUE CONTROLADO EM QUILOS POR MUNICÍPIO

Município Mês	Itajaí	Navegantes	S. Franc. Sul	Fpolis	Laguna	TOTAL
Janeiro	13.210	-	76	73	-	13.359
Fevereiro	30.149	-	-	806	-	30.955
Março	34.692	-	-	477	1.084	36.253
Abril	43.695	1.500	-	-	-	45.195
Ma.	52.514	600	-	-	-	53.114
Junho	41.419	4.290	201	-	-	45.910
Julho	51.014	6.960	121	-	-	58.095
Agosto	43.623	9.235	394	-	-	53.252
Setembro	100.166	16.515	1.621	-	-	118.302
Outubro	62.799	11.809	874	-	-	75.482
Novembro	75.178	2.590	-	-	-	77.768
Dezembro	48.568	24.707	468	-	-	73.743
T O T A L	597.027	78.206	3.755	1.356	1.084	681.428

TABELA - 02

ESTADO: Santa Catarina

FROTA: Industrial

ESPÉCIE: Camarão Rosa (*Penaeus paulensis* e *Penaeus brasiliensis*)

PERÍODO: Janeiro a Dezembro de 1982

CAPTURA E ESFORÇO DE PESCA CONTROLADOS

MÊS	CAPTURA (Kg)	ESFORÇO DE PESCA				
		Nº BARCOS	Nº VIAGENS	Nº LANCES	Nº DIAS MAR	Hs ARRAST
Janeiro	6.781	12	19	443	181	1.787
Fevereiro	15.964	19	28	839	340	3.609
Março	17.724	22	31	785	308	3.242
Abril	27.889	25	38	1.132	446	4.802
Maió	33.581	23	42	1.196	443	5.403
Junho	29.622	25	43	1.257	500	5.549
Julho	32.371	27	42	1.422	549	6.069
Agosto	27.592	29	49	1.539	637	6.621
Setembro	62.801	45	80	2.449	869	10.553
Outubro	36.829	29	46	1.569	535	7.145
Novembro	34.472	35	55	1.636	605	7.216
Dezembro	31.625	36	47	1.478	571	6.586
TOTAL	357.251	327	520	15.745	5.984	68.582

TABELA - 03

ESTADO: Santa Catarina

FROTA: Industrial

ESPÉCIE: Camarão Rosa (Penaeus paulensis e Penaeus brasiliensis)

PERÍODO: Janeiro a Dezembro de 1982

CAPTURA POR UNIDADE DE ESFORÇO (Kg)

MÊS	BARCO	VIAGEM	LANCE	DIAS MAR	Hs ARRASTO
Janeiro	565	357	15	37	4
Fevereiro	870	570	19	47	4
Março	806	572	23	58	5
Abril	1.116	734	25	63	6
Maió	1.460	800	28	76	6
Junho	1.185	689	24	59	5
Julho	1.199	771	23	59	5
Agosto	951	563	18	43	4
Setembro	1.396	785	26	72	6
Outubro	1.270	801	23	69	5
Novembro	985	627	21	57	5
Dezembro	878	673	21	55	5
TOTAL	1.093	687	23	60	5

TABELA - 04

ESTADO: Santa Catarina

FROTA: Industrial

ESPECIE: Camarão Rosa (*Penaeus paulensis* e *Penaeus brasiliensis*)

DADOS COMPARATIVOS ENTRE DESEMBARQUE, CAPTURA, ESFORÇO DE PESCA

INDICES DE ABUNDÂNCIA DO ANO DE 1982 CONTRA 1981

ESPECIFICAÇÕES	1982	1981	VARIAÇÃO 82/81	
			QUANTIDADE	%
Desembarque (Kg)	681.428	498.237	183.197	36,8
Captura (Kg)	357.251	328.897	28.354	8,6
Nº Médio Barcos	27	27	0	0,0
Nº de Viagens	520	530	-10	-1,9
Nº de Lances	15.745	13.583	2.162	15,9
Dias de Mar	5.984	5.936	48	0,8
Horas de Arrasto	68.582	62.850	5.732	9,1
Captura por Barco	1.093	1.018	75	7,4
Captura por Viagem	687	621	66	10,6
Captura por Lance	23	24	1	4,2
Captura por Dia de Mar	60	55	5	9,1
Captura por Hora de Arrasto	5	5	0	0,0

TABELA - 05

ESTADO: Santa Catarina

FROTA: Industrial

ESPÉCIE: Camarão Rosa (*Penaeus paulensis* e *Penaeus brasiliensis*)

PERÍODO: 1982

CAPTURA (Kg) E ESFORÇO (HORAS DE ARRASTO) POR ÁREA DE PESCA

BLOCOS ESTADÍSTICO *	CAPTURA (Kg)	Nº TOTAL HORAS DE ARRASTO	CAPTURA POR HORA DE ARRASTO
24-45	795	128	6,21
24-46	7.319	1.312	5,58
24-47	3.683	649	5,67
25-46	135	40	3,38
25-47	58.783	11.487	5,12
25-48	386	61	6,33
26-47	31.898	5.665	5,63
26-48	178.050	35.097	5,07
27-47	285	61	4,67
27-48	65.851	12.355	5,33
28-48	9.836	1.756	5,60
OUTROS	230	42	5,48

* 1 Grau de latitude por 1 grau de longitude

TABELA - 06
 ESTADO: Santa Catarina
 FLOTA: Industrial
 ESPÉCIE: Camarão Rosa (Penaeus paulensis)
 PERÍODO: Janeiro a dezembro de 1982
 DISTRIBUIÇÃO DE FREQUENCIA ABSOLUTA DE COMPRIMENTO TOTAL ($\lambda = 0,5$ cm) PARA SEXOS GRUPADOS

COMPRIMENTO TOTAL ($\lambda = 0,5$ cm)	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
11,0	1				6				1	1	1		2
12,0	5				27		2		3	2	3		6
13,0	5				44		8		8	3	9	5	17
14,0	9				47		26	6	23	9	7	16	43
15,0	12		2		39		21	11	36	15	28	40	142
16,0	13		6		36		15	30	77	37	32	95	221
17,0	12		4		27		20	41	59	79	60	69	412
18,0	13		16		27		27	50	78	53	31	120	326
19,0	7		17		7		28	51	47	75	76	51	481
20,0	14		28		7	Não houve amostra	70	69	47	36	31	65	287
21,0	11		21		7		58	48	47	38	43	41	368
22,0	28		16		3		78	66	40	29	27	66	274
23,0	14		21		7		44	58	65	58	45	66	423
24,0	25		16		7		91	58	65	45	51	57	359
25,0	12		10		4		81	59	76	52	63	89	478
26,0	5		20		4		100	49	31	24	32	62	303
27,0	3		18		2		52	32	37	22	37	77	369
28,0			22		1		61	23	14	8	12	14	165
29,0			22		1		39	7	10	5	7	23	153
30,0			14		-		18	14	4	4	1	5	85
31,0			14		-		-	4	7	4	4	9	74
32,0			14		-		-	4	3	1	2	2	24
33,0			5		-		-	2	2	4	4	7	29
34,0					1		15	3	2	3	1	1	15
35,0							2	5	2	3		-	20
36,0							2	2	2	4		-	4
37,0							5	1	2	3		1	7
38,0							-						-
39,0							7						7
TOTAL	179	-	241	-	263	-	868	690	735	607	596	915	5.094

TABELA - 07
 ESTADO: Santa Catarina
 FÓRÇA: Industrial
 ESPÉCIE: Camarão Rosa (Penaeus paulicensis)
 PERÍODO: Janeiro a dezembro de 1982
 DISTRIBUIÇÃO DE FREQUENCIA ABSOLUTA DE COMPRIMENTO TOTAL ($\lambda = 0,5$ cm) POR SEXO - MACHOS

COMPRIMENTO TOTAL ($\lambda = 0,5$ cm)	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
11,0	1				5		2		1	1	1		2
12,0					21		8		3	2	3		6
13,0					31		26		6	1	6		12
14,0					32		27	5	21	6	7	4	38
15,0	8				32		21	11	34	14	27	16	131
16,0	11				25		15	28	76	35	31	40	203
17,0	11		1		18		20	41	56	75	56	91	381
18,0	8		4		9		27	44	70	49	25	68	296
19,0	6		3		2		28	38	36	24	17	47	411
20,0	7		14		3		68	44	24	16	15	34	210
21,0			15		3		50	18	8	10	3	10	118
			26		-		63	22	11	9	2	12	145
			16		2		24	6	2	4		1	55
			10				30	7	5	6	2	2	60
			1				21	2	1	-		1	26
			2				24	3	1	-		-	29
							3	2		1		-	6
							3	1				1	5
							2						2
							1						1
TOTAL	46	-	92	-	148	-	436	272	356	320	248	442	2.360

TABELA - 08

(ESTADO: Santa Catarina

REGIÃO: Industrial

ESPÉCIE: *Comptosia Rosa* (*Penaeus paulensis*)

PERÍODO: Janeiro a dezembro de 1982

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA ABSOLUTA DE COMPRIMENTO TOTAL ($\lambda = 0,5$ cm) POR SEXO - FEMEA

COMPRIMENTO TOTAL ($\lambda = 0,5$ cm)	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
12,0					1					2	3	1	5
13,0					6			1	2	3	-	-	5
13,5					13				2	1	1	-	11
14,0	1				15			2	1	2	1	-	18
14,5	1		1		14			-	3	4	4	4	31
15,0	2		2		18			6	8	4	6	1	30
15,5	4		1		18			13	11	8	21	5	70
16,0	7		2		5		2	25	23	22	14	4	77
16,5	6		2		4		3	30	32	19	24	31	145
17,0	14		2		3		15	44	54	49	43	54	278
17,5	11		5		5		20	52	63	41	51	56	304
18,0	28		6		4		61	52	71	46	63	87	418
18,5	14		5		4		60	47	30	24	32	61	277
19,0	25		8		2		76	56	37	22	37	77	340
19,5	12		20		1		49	30	14	7	12	14	159
20,0	5		18		1		58	22	10	5	7	22	148
20,5	3		22		-		37	7	4	4	1	5	83
21,0			22		-		17	14	7	4	4	9	73
22,0			14		-		-	4	3	1	2	2	24
22,5			14		-		-	2	2	4	7	7	29
23,0			5		1		-	3	2	3	1	1	15
23,5							15	5	2			-	20
24,0							2	2	1			-	4
24,5							5	1				1	7
25,0							-					-	-
25,5							7					-	7
TOTAL	133	-	149	-	115	-	432	418	379	287	348	473	2.734

TABELA - 09

ESTADO: Santa Catarina

INDÚSTRIA: Industrial

ESPÉCIE: *Camponotus Rosa* (Penaeus brasiliensis)

PERÍODO: Janeiro a dezembro de 1982

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA ABSOLUTA DE COMPRIMENTO TOTAL ($\lambda = 0,5$ cm) PARA SEXOS GRUPODOS

COMPRIMENTO TOTAL ($\lambda = 0,5$ cm)	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
9,5									1				1
10,0								1	1				1
10,5								6	-		3		4
11,0								9	1	2	2		7
11,5								10	3	1	1		14
12,0							1	17	5	1	4		15
12,5		3					4	53	22	4	7		31
13,0		42	3				2	67	50	5	20		135
13,5		98	13				4	125	51	19	53		257
14,0		100	35			2	4	78	63	14	50		389
14,5		140	49			8	3	82	76	53	72		405
15,0		132	54			10	6	48	71	37	35		485
15,5		109	44			10	16	59	69	28	44		370
16,0		85	21			29	48	42	52	18	16		383
16,5		95	29			23	37	57	53	38	40		312
17,0		60	43			17	86	15	52	26	33		394
17,5		52	40			15	35	27	67	53	72		268
18,0		65	51			17	61	27	43	26	40		413
18,5		46	47			11	41	7	35	47	36		261
19,0		54	32			22	108	9	15	17	16		343
19,5		33	25			8	54	3	10	14	12		171
20,0		32	11			9	58	5	6	5	3		151
20,5		33	14			-	28	1	5	9	2		90
21,0		24	7			4	24	4	5	4	2		79
21,5		14	5			2	7	1	8	4	2		43
22,0		7	4			5	10	-	3	4	1		34
22,5		-	1			4	5	-	-	-	1		11
23,0		-	-			8	13	-	-	-	-		21
23,5		-	-			2	8	-	-	1	-		11
24,0		-	-			6	5	-	-	-	-		11
24,5		-	-			-	3	-	-	-	-		3
25,0		-	-			-	3	-	-	-	-		3
TOTAL	-	1.224	528	-	-	214	670	726	763	426	565	-	5.116

TABELA - 10

ESTADO: Santa Catarina

LOCAL: Indutrial

ESPÉCIE: *Camação Rosa* (*Penaeus brasiliensis*)

PERÍODO: Janeiro a dezembro de 1982

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUENCIA ABSOLUTA DE COMPRIMENTO TOTAL ($\lambda = 0,5$ cm) POR SEXO - MACHOS

COMPRIMENTO TOTAL ($\lambda = 0,5$ cm)	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
9,0									1		1		1
9,5									1				1
10,0									-		1		2
10,5									1				6
11,0									1	1			9
11,5									2	1	1		8
12,0		3					1		5	1	4		26
12,5		42	3			2	4	12	22	4	7		124
13,0		86	13				2	42	49	5	20		235
13,5		68	35			2	3	58	50	19	50		314
14,0		102	49			5	1	87	60	14	48		327
14,5		85	52			7	6	48	69	52	66		380
15,0		57	41			7	15	43	55	31	31		255
15,5		32	15			22	47	18	43	21	30		224
16,0		24	10			16	57	14	14	12	3		122
16,5		7	8			11	81	6	13	12	4		146
17,0						6	31	10	6	2	1		47
17,5						3	30	1	4	5			42
18,0						3	15		1	1			18
18,5						6	19						26
19,0						-	17						17
19,5						2	11						13
20,0						-	6						6
20,5						-	3						5
21,0						2	3						5
TOTAL	-	506	226	-	-	94	330	354	397	182	268	-	2.357

TABELA - 11

ESTADO: Santa Catarina

Cidade: Indaial

LOCAL: Camarão Rosa (Pennis brasiliensis)

PERÍODO: Janeiro a dezembro de 1982

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUENCIA ABSOLUTA DE COMPRIMENTO TOTAL ($\lambda = 0,5$ cm) POR SEXO - FEMEAS

COMPRIMENTO TOTAL ($\lambda = 0,5$ cm)	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
10,0								1		1	2		2
10,5								4					1
11,0								6	1				5
11,5								5					7
12,0								11					5
12,5		12						9					11
13,0		32						38	1				22
13,5		38					1	30	1				75
14,0		47					2	39	3		3		78
14,5		52	2					30	7	1	2		105
15,0		53	3			3		45	16	6	6		115
15,5		71	6			7		36	26	7	14		159
16,0		53	19			7		47	38	6	13		190
16,5		53	35			6	5	47	40	26	36		248
17,0		52	40			9	4	14	46	24	32		221
17,5		65	51			14	31	27	63	48	72		371
18,0		46	47			8	28	7	42	25	40		243
18,5		54	32			16	89	9	35	46	36		317
19,0		33	25			8	37	3	15	17	16		154
19,5		32	11			7	47	5	10	14	12		138
20,0		53	14				22	1	6	5	3		84
20,5		24	7			2	21	4	5	9	2		74
21,0		14	5			2	4	1	8	4	2		40
21,5		7	4			5	10		3	4	1		34
22,0			1			4	5				1		11
22,5						8	13						21
23,0						2	8			1			11
23,5						6	5						11
24,0							3						3
24,5							3						3
25,0													
TOTAL	-	118	502	-	-	120	340	372	366	244	297	-	2.759

TABELA - 12

ESTADO: Santa Catarina

FROTA: Industrial

ESPECIE: Camarão Rosa (*Penaeus paulensis*)

PERIODO: Janeiro a Dezembro de 1982

SEX-RATIO: Proporção entre sexos

MES	MACHOS	FEMEAS	TOTAL	χ^2
Janeiro	46	133	179	42,28
Fevereiro	92	-	-	-
Março	-	149	241	13,48
Abril	-	-	-	-
Maió	148	115	263	4,14
Junho	-	-	-	-
Julho	436	432	868	0,02
Agosto	272	418	690	30,90
Setembro	356	379	735	0,72
Outubro	320	287	607	1,80
Novembro	248	348	596	16,78
Dezembro	442	473	915	1,06

TABELA - 13

ESTADO: Santa Catarina

FROTA: Industrial

ESPECIE: Camarão Rosa (*Penaeus brasiliensis*)

SEX-RATIO - Proporção entre Sexos

MES	MACHOS	FEMEAS	T O T A L	χ^2
Janeiro	-	-	-	-
Fevereiro	506	718	1.224	36,72
Março	226	302	528	10,94
Abril	-	-	-	-
Maió	-	-	-	-
Junho	94	120	214	3,16
Julho	330	340	670	0,14
Agosto	354	372	726	0,22
Setembro	397	366	763	1,26
Outubro	182	244	426	9,02
Novembro	268	297	565	1,48
Dezembro	-	-	-	-

TABELA - 14

ESTADO: Santa Catarina

FROTA: Industrial

ESPECIE: Camarão Rosa (*Penaeus paulensis*)

PERIODO: Janeiro a Dezembro de 1982

SEX-RATIO - Proporção entre sexos por classes de comprimento total

Classes de Comprimento total	Total	MACHOS		FEMEAS	
		N	%	N	%
11,0	2	2	100	-	-
5	6	6	100	-	-
12,0	17	12	71	5	29
5	43	38	88	5	12
13,0	142	131	92	11	8
5	221	203	92	18	8
14,0	412	381	92	31	8
5	326	296	91	30	9
15,0	481	411	85	70	15
5	287	210	73	77	27
16,0	368	223	61	145	39
5	274	118	43	156	57
17,0	423	145	34	278	66
5	359	55	15	304	85
18,0	478	30	6	448	94
5	303	28	9	275	91
19,0	339	29	8	310	92
5	165	6	4	159	96
20,0	153	5	3	148	97
5	85	2	2	83	98
21,0	74	1	1	73	99
5	24	-	-	24	100
22,0	29	-	-	29	100
5	15	-	-	15	100
23,0	20	-	-	20	100
5	2	-	-	2	100
24,0	7	-	-	7	100
5	-	-	-	-	-
25,0	-	-	-	-	-

TABELA - 15

ESTADO: Santa Catarina

PROTA: Industrial

ESPECIE: Camatão Rosa (*Penaeus brasiliensis*)

PERÍODO: Janeiro a Dezembro de 1981

SEX-RATIO - Proporção entre sexos por classes de comprimento total

CLASSES DE COMPRIMENTO TOTAL	TOTAL	MACHOS		FEMEAS	
		N	%	N	%
9,0					
5	1	1	100	-	-
10,0	1	1	100	-	-
5	4	2	50	2	50
11,0	7	6	86	1	14
5	14	9	64	5	36
12,0	15	8	53	7	47
5	31	26	84	5	16
13,0	155	124	92	11	8
5	257	235	91	22	9
14,0	389	314	81	75	19
5	405	327	81	78	19
15,0	485	380	78	105	22
5	370	255	69	115	31
16,0	383	224	58	159	42
5	312	122	39	190	61
17,0	394	146	37	248	63
5	268	47	18	221	82
18,0	413	42	10	371	90
5	261	18	7	243	93
19,0	343	26	8	317	92
5	171	17	10	154	90
20,0	151	13	9	138	91
5	90	6	7	84	93
21,0	79	5	6	74	94
5	43	3	7	40	93
22,0	34	-	-	34	100
5	11	-	-	11	100
23,0	11	-	-	11	100
5	11	-	-	11	100
24,0	11	-	-	11	100
5	11	-	-	11	100
25,0	5	-	-	5	100

TABELA - 16

ESTADO: Santa Catarina

FABRICA: Industrial

ESPECIE: Camatão Rosa (*Penaeus paulensis*)

PERÍODO: Janeiro a Dezembro de 1982

DISTRIBUIÇÃO DE GRAUS DE NATURIDADE SEXUAL (FÊMEAS)

MES	TOTAL	IMATURAS		EM MATURAÇÃO		MATURAS	
		N	%	N	%	N	%
Janeiro	133	101	75,9	31	23,3	1	0,8
Fevereiro	-	-	-	-	-	-	-
Março	149	131	87,9	18	12,1	-	-
Abril	-	-	-	-	-	-	-
Maió	115	108	93,9	7	6,1	-	-
Junho	-	-	-	-	-	-	-
Julho	432	207	47,9	164	38,0	61	14,1
Agosto	418	344	82,3	60	14,4	14	3,3
Setembro	379	333	87,9	39	10,3	7	1,8
Outubro	287	243	84,7	33	11,5	11	3,8
Novembro	348	315	90,5	22	6,3	11	3,2
Dezembro	473	409	86,5	55	11,6	9	1,9

TABELA - 17

ESTADO: Santa Catarina

FROTA: Industrial

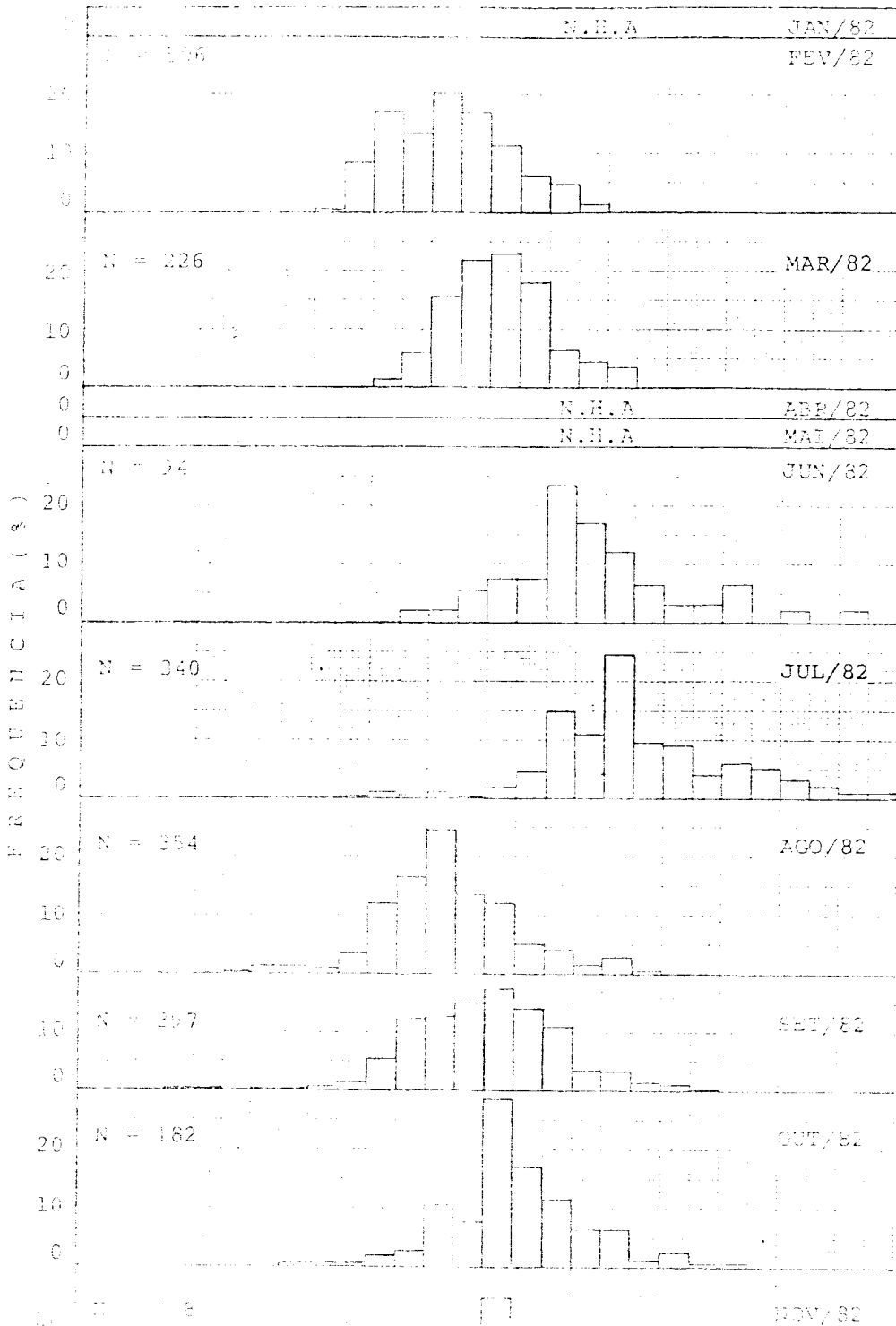
ESPECIE: Camatão Rosa (*Penaeus brasiliensis*)

PERÍODO: Janeiro a Dezembro de 1982

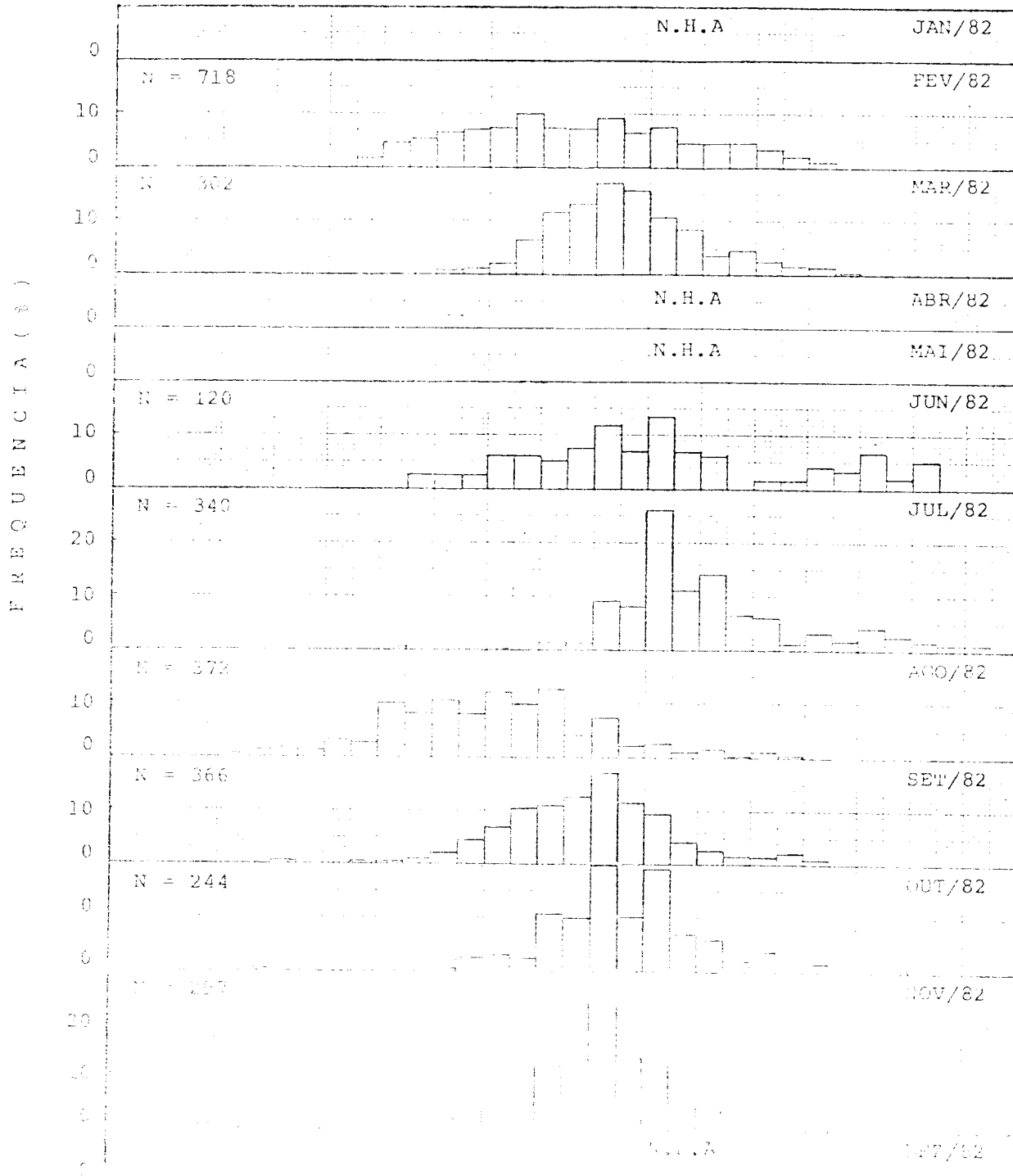
DISTRIBUIÇÃO DE GRAUS DE MATURIDADE SEXUAL (FEMEAS)

MES	TOTAL	IMATURAS		EM MATURACÃO		MATURAS	
		N	%	N	%	N	%
Janeiro	-	-	-	-	-	-	-
Fevereiro	718	678	94,4	50	4,2	10	1,4
Março	502	277	91,7	25	7,6	2	0,7
Abril	-	-	-	-	-	-	-
Maior	-	-	-	-	-	-	-
Junho	120	60	50,0	42	35,0	18	15,0
Julho	340	204	60,0	96	28,2	40	11,8
Agosto	372	351	94,3	20	5,4	1	0,3
Setembro	366	324	88,5	31	8,5	11	3,0
Outubro	244	222	91,0	15	6,1	7	2,9
Novembro	297	254	85,5	30	10,1	13	4,4
Dezembro	-	-	-	-	-	-	-

FIGURA 1
 DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DE COMPRIMENTO TOTAL
 (PERÍODO: Janeiro a Dezembro de 1982.
 ESPÉCIE: Industrial
 ESPÉCIE: Caturão Posa (*Ponapeus brasiliensis*)
 SEXO: Macho



N.º de amostra = 10
 Distribuição de frequência de comprimento total
 Período: Janeiro a Dezembro de 1982
 Indústria: Industrial
 Espécie: Coturno Rosa (*Ponaeus brasiliensis*)
 Sexo: Fêmea



10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100

PLT 82 - 83

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA: COMPTABILIDADE TOTAL

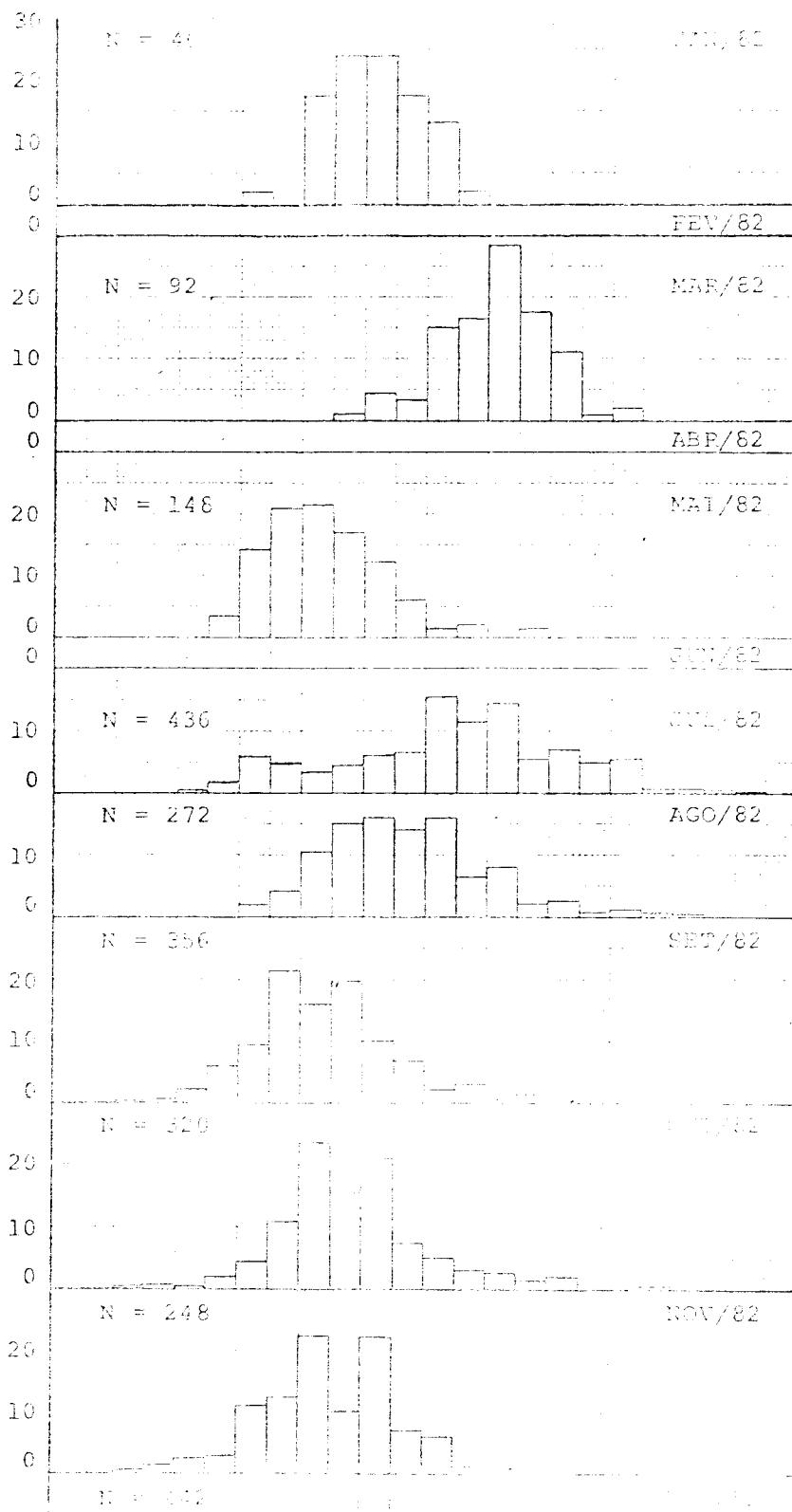
PERÍODO: Janeiro a Dezembro de 1982

EMPRESA: Industrial

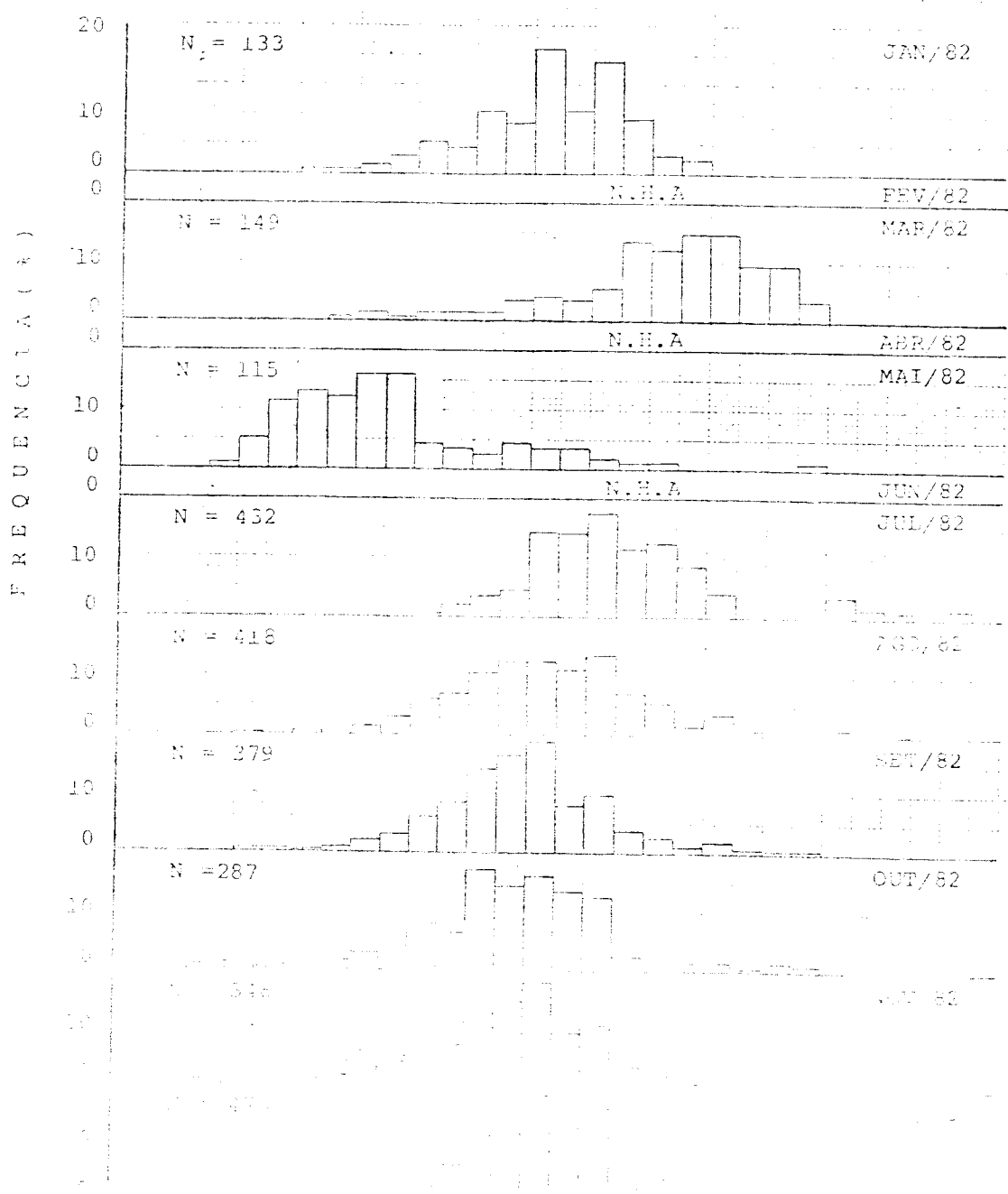
ESPÉCIE: Camarão Rosa (*Penaeus paulensis*)

SEXO: Macho

FREQUÊNCIA (%)



TIGUIDA - 64
 DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DE COMPRIMENTO TOTAL
 PERÍODO: Janeiro a Dezembro de 1982
 FÁBRICA: Industrial
 ESPÁCIO: Camarão Rosa (Ponapeus paulensis)
 SEXO: Fêmeas.



PRIMA - 05

ESTADÍSTICA DE FRECUENCIA DE MATRICULACIÓN ANUAL (PRIMA)

PERÍODO: 1982

UNIDAD: ESTUDIANTE

FECHA: 1982

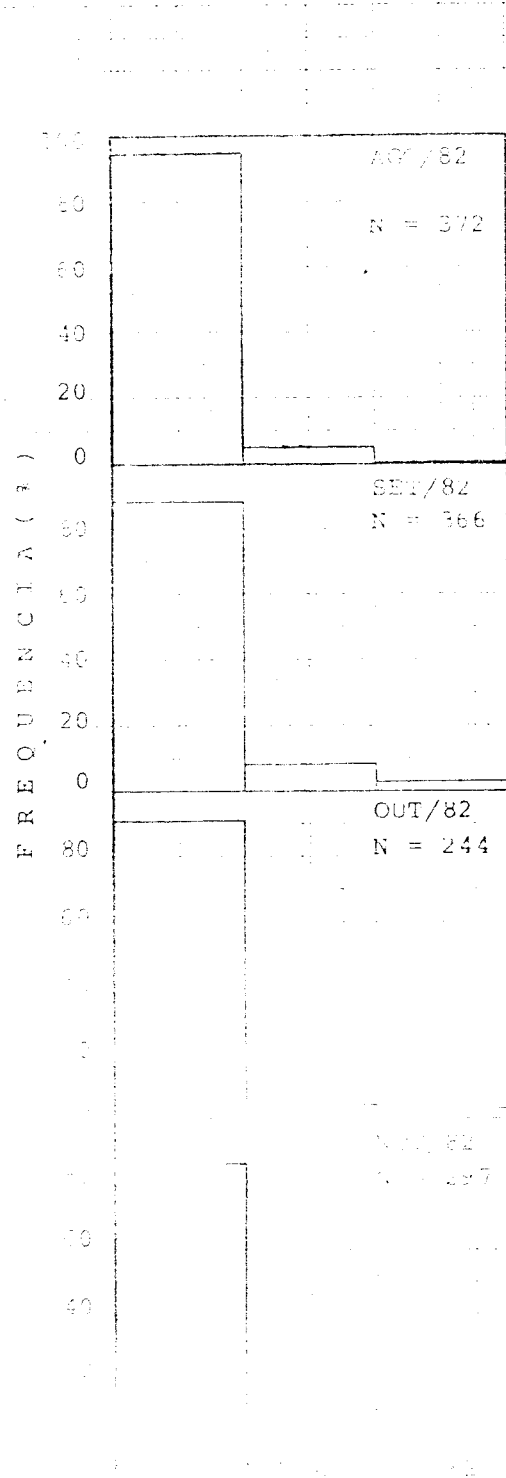
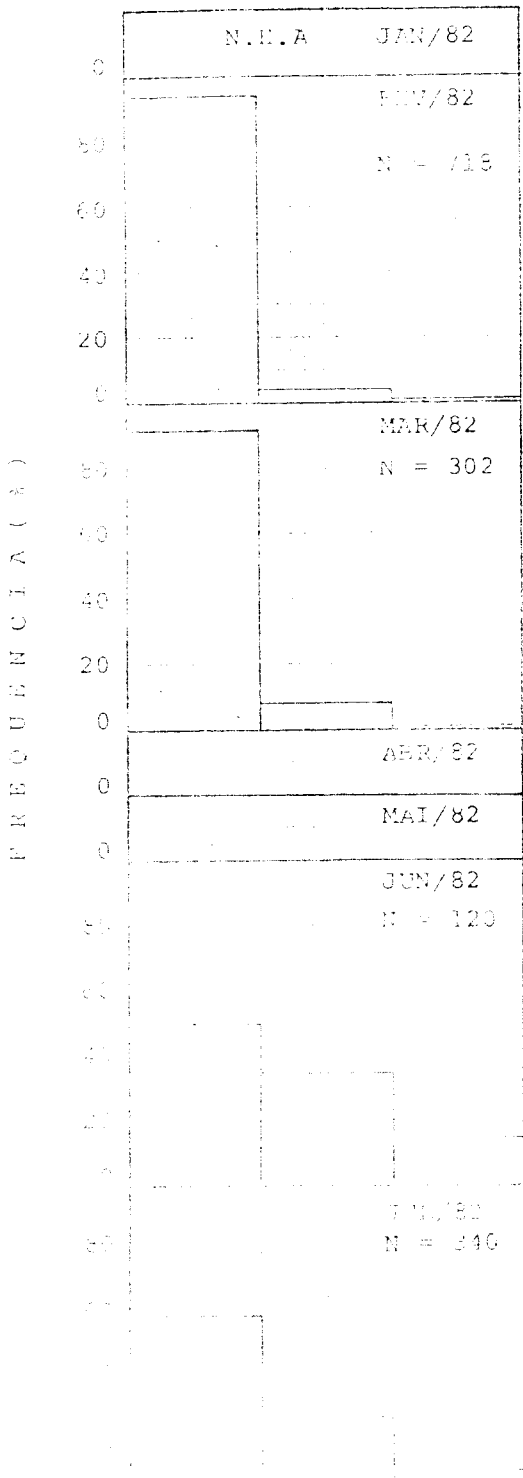


FIGURA - 06
 DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DE MADUREZA ANUAL (M.A.)
 ESPÉCIE: Camarão-de-água-doce (Penaeus paulensis)
 PROTA: Industrial
 PERÍODO: Janeiro a Dezembro/82

