

ESTUDO SÔBRE A PESCA DE LAGOSTAS NO CEARÁ, DURANTE O ANO DE 1966 (1)

Melquíades Pinto Paiva

Estação de Biologia Marinha
Universidade Federal do Ceará
Fortaleza — Ceará — Brasil

A pesca de lagostas, ao longo da costa nordestina do Brasil, é o principal centro dinâmico para o desenvolvimento das atividades pesqueiras da região. No nordeste brasileiro, apenas as espécies *Panulirus argus* (Latr.) e *Panulirus laevicauda* (Latr.) constituem os desembarques de lagostas. No presente trabalho, estas espécies são consideradas em conjunto.

A exportação nacional de caudas congeladas de lagostas, no período de 1955 a 1966, distribuída pelos portos de embarque, é apresentada na tabela I. O seu máximo anual correspondeu ao ano de 1962, decrescendo progressivamente nos anos subseqüentes. Em relação ao ano de 1962, a exportação nacional de caudas congeladas de lagostas decresceu em 14,1%, 23,8%, 42,9% e 48,5%, respectivamente, nos anos de 1963, 1964, 1965 e 1966.

A exploração lagosteira no Brasil, praticamente, se restringe à sua região nordestina, e a exportação nacional de caudas congeladas de lagostas é feita, principalmente, pelos portos de Fortaleza e Recife (tabela I). Através do porto de Fortaleza é exportada a quase totalidade da produção da área do nordeste setentrional, sendo que a produção da área do nordeste oriental é exportada, na sua quase totalidade, pelo porto de Recife. Em volume de produção, a área do nordeste setentrional sempre se manteve em posição muito superior à área do nordeste oriental (figura 1).

Em relação ao ano de 1962, a exportação de caudas congeladas de lagostas, através do porto de Fortaleza, decresceu em 20,3%, 32,3%, 44,2% e 44,7%, respectivamente, nos anos de 1963, 1964, 1965 e 1966. Também, com relação ao ano de 1962, a exportação de

caudas congeladas de lagostas, através do porto de Recife, decresceu em 2,6%, 9,4%, 50,4% e 65,8%, respectivamente, nos anos de 1963, 1964, 1965 e 1966. É bem evidente a decadência da exportação lagosteira no Brasil, iniciada a partir do ano de 1963.

Associando os valores relativos médios da exportação de caudas congeladas de lagostas pelo porto de Fortaleza, com os valores relativos médios da pluviosidade em Fortaleza, verificamos que durante o ano de 1966 as exportações tenderam a se concentrar justamente durante os meses de maior pluviosidade (tabela II; figura 2). No quinquênio de 1960 a 1964, na área do nordeste setentrional, os valores relativos médios das exportações mensais de caudas congeladas de lagostas, em geral, foram inversamente proporcionais aos valores relativos médios da pluviosidade (Paiva & Moura, 1965a), sendo que no ano de 1965 tal associação não se mostrou evidente (Paiva, 1966). É possível que as alterações verificadas reflitam as modificações introduzidas na frota lagosteira, que passou a contar com barcos de maior porte, capazes de realizar operações de pesca nos meses de maior pluviosidade (Costa, 1966); e que os meses de melhores capturas sejam aqueles onde se registra um novo recrutamento para a pesca, decaindo a produção nos meses subseqüentes. Também, se deve considerar que a ocorrência de safras se segue aos períodos de mais intensa reprodução nas populações exploradas, e que o primeiro destes períodos coincide com a época de maior pluviosidade.

Para fins de exportação, as caudas congeladas de lagostas são acondicionadas em caixas de 10 libras, por tipos de exportação, expressos em onças. Sendo o pêso da cauda de uma lagosta dependente do seu tamanho e idade, a seqüência crescente dos tipos de exportação é também uma seqüência crescente de comprimentos e idades de lagostas. Na tabela III apresentamos dados sôbre a classificação das

(1) — Trabalho realizado em decorrência do convênio celebrado com a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE).

TABELA I

Exportação nacional de caudas congeladas de lagostas, por portos de embarque, em valores brutos e relativos, durante os anos de 1955 a 1966.

Anos	Portos de embarque							
	São Luís		Fortaleza		Natal		Cabedôlo	
	tonelada	porcen- tagem	tonelada	porcen- tagem	tonelada	porcen- tagem	tonelada	porcen- tagem
1955	—	—	40	100,0	—	—	—	—
1956	—	—	99	63,9	—	—	—	—
1957	—	—	189	54,6	—	—	—	—
1958	—	—	237	54,9	—	—	—	—
1959	—	—	390	63,3	—	—	—	—
1960	—	—	711	59,4	—	—	—	—
1961	—	—	1.265	72,7	—	—	—	—
1962	—	—	1.322	66,8	—	—	—	—
1963	—	—	1.102	62,0	6	0,3	—	—
1964	7	0,4	936	59,3	11	0,7	—	—
1965	14	1,2	771	65,3	51	4,3	—	—
1966	28	2,6	764	71,7	20	1,9	1	0,1
Total	49	0,4	7.886	64,7	88	0,7	1	0,0

Portos de embarque								BRASIL	
Recife		Rio de Janeiro		Santos		Paranaguá		tonelada	porcen- tagem
tonelada'	porcen- tagem	tonelada	porcen- tagem	tonelada	porcen- tagem	tonelada	porcen- tagem		
—	—	—	—	—	—	—	—	40	100,0
56	36,1	—	—	—	—	—	—	155	100,0
157	45,4	—	—	—	—	—	—	346	100,0
191	44,2	—	—	4	0,9	—	—	432	100,0
226	36,7	—	—	—	—	—	—	616	100,0
486	40,6	—	—	—	—	—	—	1.197	100,0
475	27,3	—	—	—	—	—	—	1.740	100,0
688	33,2	—	—	—	—	—	—	2.070	100,0
670	37,7	—	—	—	—	—	—	1.778	100,9
623	39,5	1	0,1	—	—	—	—	1.578	100,0
341	28,9	—	—	4	0,3	—	—	1.181	100,0
235	22,0	—	—	13	1,2	5	0,5	1.066	100,0
4.148	34,0	1	0,0	21	0,2	5	0,0	12.199	100,0

Fonte: Carteira do Comércio Exterior, Banco do Brasil S.A.

TABELA II

Dados sobre a pluviosidade em Fortaleza e a exportação de caudas congeladas de lagostas pelo porto de Fortaleza, nos meses do ano de 1966.

Meses	Pluviosidade		Exportação	
	milímetro	porcentagem	tonelada	porcentagem
janeiro	27,2	2,1	69	9,0
fevereiro	48,2	3,7	31	4,0
março	180,9	14,0	85	11,2
abril	329,3	25,6	79	10,3
maio	300,5	23,3	102	13,4
junho	154,3	12,0	125	16,4
julho	156,4	12,1	42	5,5
agosto	15,7	1,2	54	7,0
setembro	44,6	3,5	76	9,9
outubro	2,0	0,2	60	7,9
novembro	19,4	1,5	41	5,4
dezembro	9,8	0,8	—	—
Total	1.288,3	100,0	764	100,0

TABELA III

Exportação de caudas de lagostas, por tipos de exportação e em caixas de 10 libras, pelo pôrto de Fortaleza, durante o ano de 1966, com os correspondentes valores relativos.

Tipos de exportação (onças)	Caixas exportadas	
	número	porcentagem
2 — 4	58.232	33,7
4 — 6	64.938	37,5
6 — 8	32.362	18,7
8 — 10	14.135	8,2
10 — 12	2.951	1,7
12 — 14	395	0,2
Total	173.013	100,0

Obs.: existe uma pequena diferença entre o total da exportação referido nesta tabela e o que foi fornecido pela Carteira do Comércio Exterior, do Banco do Brasil S.A.

tubro (tabela VI; figura 4). Durante o ano de 1966, o comportamento geral das pescarias de lagostas ao longo da costa cearense se mostrou, até certo ponto, semelhante ao registrado para os quatro anos precedentes (Paiva, 1965b, 1966). Entretanto, parece evidente que tal comportamento é predominantemente influenciado pelos períodos de mais intensa reprodução nas populações exploradas, bem como pelo período anual de maior recrutamento para a pesca, reduzindo-se a importância de outros fatores naturais, tais como a pluviosidade e a presença de fortes ventos açoitando a costa cearense. A redução da influência dos dois últimos fatores naturais se deve às modificações introduzidas na frota lagosteira, que passou a contar com barcos de maior porte (Costa, 1966).

Confirmando observações referentes aos quatro anos precedentes (Paiva, 1965b, 1966), verificamos que durante o ano de 1966 as pescarias de lagostas ao longo da costa cearense não se distribuíram uniformemente, evidenciando-se municípios costeiros onde se realizaram elevadas capturas, ao lado de outros onde a pesca das lagostas não apresentou grande significação econômica (tabela VI; figura 5). Em ordem de importância decrescente, os municípios costeiros cearenses que propiciaram elevadas capturas de lagostas durante o ano de 1966, foram os seguintes: Trairi, Acaraú, Fortaleza, Paracuru, Cascavel e Aracati. Neste ano, embora tenha havido captura de lagostas em águas fronteiriças ao município de Camocim, não as conseguimos amostrar.

Em trabalho anterior (Paiva, 1965b), definimos quatro áreas de pesca de lagostas ao longo da costa cearense, a saber: área de Aracati, englobando os municípios de Aracati, Beberibe e Cascavel; área de Fortaleza, englobando os municípios de Aquiraz, Fortaleza e Caucaia; área de Paracuru, englobando os municípios de São Gonçalo do Amarante, Paracuru e Trairi; área de Acaraú, englobando os municípios de Itapipoca, Acaraú e Camo-

cim. Tomando-se em consideração as capturas de lagostas durante o ano de 1966, verificamos que estas áreas de pesca também se mostraram evidentes, na seguinte ordem de importância decrescente: área de Paracuru, área de Acaraú, área de Aracati e área de Fortaleza (tabela IV; figura 5).

A seguir, analisaremos a distribuição das capturas mensais de lagostas, nos diversos municípios costeiros do Estado do Ceará, durante o ano de 1966 (tabelas VII e VIII).

As pescarias de lagostas se concentraram em águas fronteiriças aos municípios costeiros cearenses e nos meses a seguir mencionados: em janeiro — Aracati, Cascavel, Fortaleza e Paracuru; em fevereiro — Aracati, Fortaleza, São Gonçalo do Amarante, Trairi e Acaraú; em março — Cascavel, Paracuru, Trairi e Acaraú; em abril — Paracuru e Acaraú; em maio — Aracati e Acaraú; em junho — Aracati, Paracuru e Acaraú; em julho — Aracati, Cascavel, Fortaleza, Paracuru e Trairi; em agosto — Cascavel, Fortaleza, Paracuru e Trairi; em setembro — Cascavel, Fortaleza, Paracuru e Trairi; em outubro — Fortaleza, Paracuru e Trairi; em novembro — Fortaleza, Paracuru e Trairi; em dezembro — Fortaleza, Paracuru, Trairi e Acaraú.

A seguir, analisaremos as pescarias de lagostas nos municípios costeiros do Estado do Ceará, pelos meses do ano de 1966 (tabelas IX e X).

As pescarias de lagostas se concentraram nos meses e em águas fronteiriças aos municípios costeiros a seguir mencionados: em Aracati — maio, junho e julho; em Beberibe — janeiro, maio, junho, setembro e outubro; em Cascavel — março, julho, agosto, setembro e outubro; em Aquiraz — abril, maio e julho; em Fortaleza — fevereiro, agosto, setembro, outubro, novembro e dezembro; em Caucaia — fevereiro, maio, junho e agosto; em São Gonçalo do Amarante — fevereiro, março e julho; em Paracuru — junho, agosto, setembro e outubro; em Trairi — agosto, setembro, outubro, novembro e dezembro; em Itapipoca

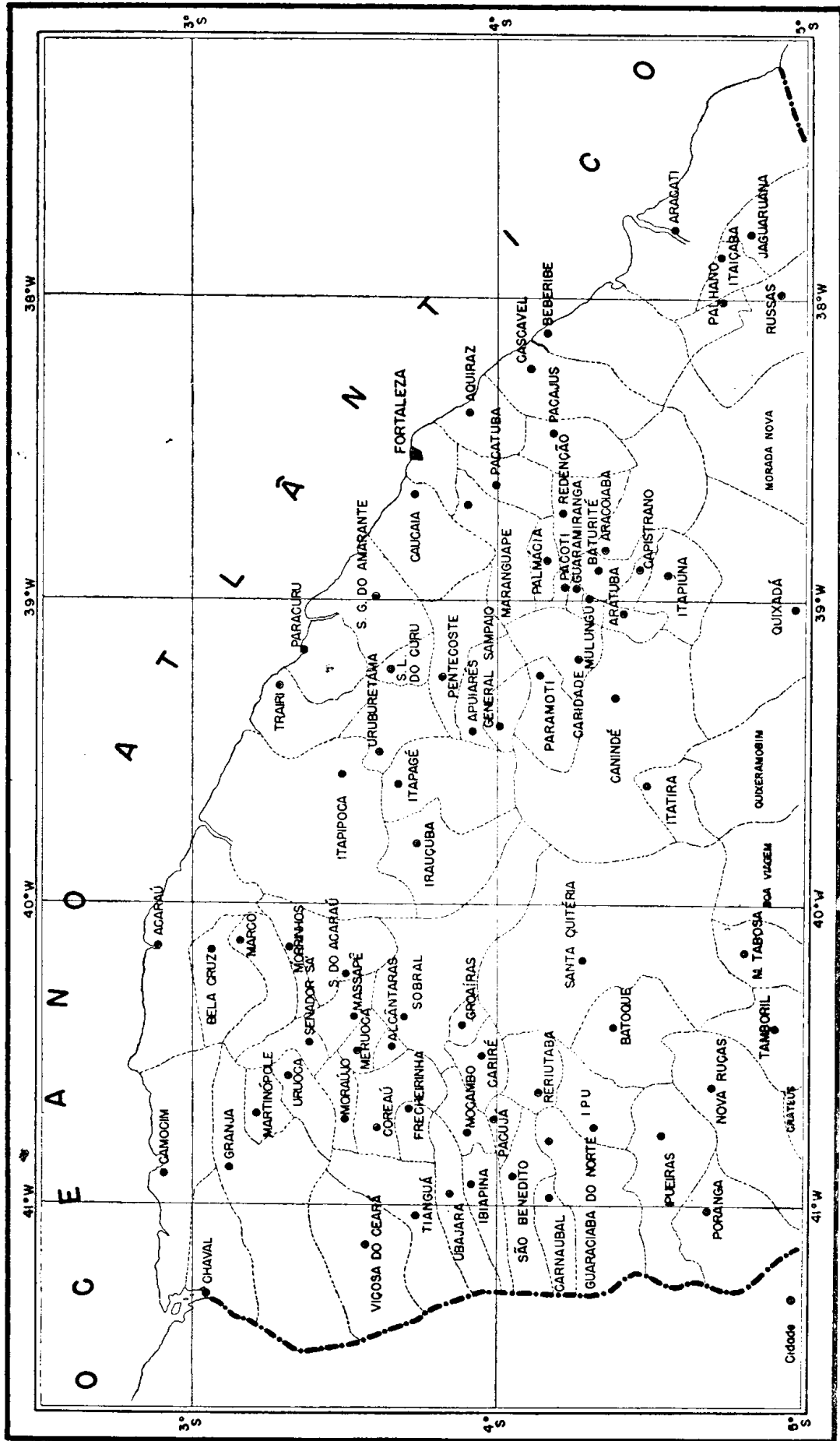


Figura 3 — Mapa parcial do Estado do Ceará, onde se encontram representados todos os seus municípios costeiros.

T A B E L A I V

Lagostas amostradas, oriundas de pescarias realizadas em frente aos municípios costeiros do Estado do Ceará, durante o ano de 1966.

Lagostas amostradas

Municípios costeiros	jan.	fev.	mar.	abr.	maí.	jun.	jul.	agô.	set.	out.	nov.	dez.	ano
Aracati	25.307	19.838	22.405	22.290	74.863	67.239	45.235	34.601	18.025	15.379	17.828	25.580	388.590
Beberibe	12.692	1.648	1.413	3.764	16.386	13.523	5.427	3.979	6.983	9.423	5.415	949	81.602
Cascavel	18.900	9.113	61.543	15.946	40.530	39.443	54.330	62.479	61.792	43.355	19.300	4.420	431.151
Aquiraz	—	—	—	2.884	464	—	530	—	—	—	—	—	3.878
Fortaleza	52.009	54.185	13.592	17.008	9.432	18.234	39.966	57.387	90.469	85.438	71.037	62.060	570.817
Caucaia	4.573	95	—	404	18.973	6.631	870	6.479	76	—	—	—	38.101
S. G. do Amarante	433	17.145	11.204	3.920	—	3.442	5.769	368	—	—	—	—	42.281
Paracuru	41.778	17.258	31.916	51.406	41.366	81.500	75.814	103.046	138.823	102.020	53.832	51.340	790.099
Trairi	12.279	31.396	70.146	23.859	33.872	23.623	84.208	153.891	172.982	291.586	142.883	153.896	1.194.621
Itapipoca	2.086	—	765	3.532	11.149	26.526	1.731	12.400	605	4.280	12.750	1.405	77.229
Acaraú	1.479	25.540	102.379	109.471	179.735	120.660	19.042	28.029	2.920	12.227	21.152	20.512	643.146
Camocim	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ceará	171.536	176.218	315.363	254.484	426.770	400.821	332.922	462.659	492.675	563.708	344.197	320.162	4.261.515

T A B E L A V

Pesos (kg) amostrados de caudas de lagostas, oriundas de pescarias realizadas em frente aos municípios costeiros do Estado do Ceará, durante o ano de 1966.

Pesos (kg) amostrados de caudas de lagostas

Municípios costeiros	jan.	fev.	mar.	abr.	maí.	jun.	jul.	agô.	set.	out.	nov.	dez.	ano
Aracati	2.848,0	2.078,0	2.372,0	2.207,0	8.687,0	7.783,0	4.919,0	3.693,0	2.002,0	1.743,0	1.742,0	2.311,0	42.385,0
Beberibe	735,0	176,0	143,0	396,0	1.892,0	1.577,0	677,0	636,0	995,5	1.271,0	714,0	109,0	9.321,5
Cascavel	2.278,0	1.532,0	11.101,0	1.756,0	4.970,5	4.494,0	6.005,0	6.900,0	6.370,0	4.507,0	2.073,0	446,0	52.432,5
Aquiraz	—	—	—	379,0	53,0	—	54,0	—	—	—	—	—	486,0
Fortaleza	4.861,5	8.454,5	1.990,5	2.561,0	1.308,5	2.521,0	4.607,5	5.890,0	9.023,0	9.137,0	7.639,0	7.615,0	65.608,5
Caucaia	483,0	7,0	—	29,0	1.263,0	423,0	62,0	1.099,0	10,0	—	—	—	3.367,0
S. G. do Amarante	58,0	2.457,0	1.444,0	442,0	—	379,0	968,0	45,0	—	—	—	—	5.793,0
Paracuru	2.900,0	1.657,0	4.579,0	5.332,5	2.977,0	5.136,5	5.054,0	7.308,0	10.609,0	8.464,0	4.879,0	4.136,0	63.032,0
Trairi	1.290,0	4.014,5	9.759,0	3.101,0	3.941,0	2.080,0	6.837,0	12.236,0	15.654,0	27.937,0	15.550,0	17.056,0	119.455,5
Itapipoca	304,0	—	73,5	303,0	1.053,0	4.025,0	170,0	2.127,0	56,0	380,0	1.901,0	162,0	10.554,5
Acaraú	204,0	4.300,5	18.415,0	19.543,5	29.861,0	20.035,0	2.458,0	4.097,0	363,0	1.731,0	3.602,0	3.547,0	108.157,0
Camocim	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ceará	15.961,5	24.676,5	49.877,0	36.050,0	56.006,0	48.453,5	31.811,5	44.022,0	45.082,5	55.170,0	38.100,0	35.382,0	480.592,5

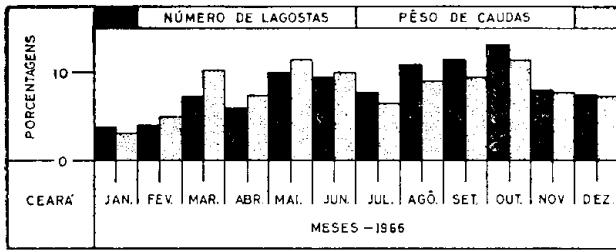


Figura 4 — Porcentagens da amostragem anual de lagostas, correspondentes aos meses do ano de 1966.

— maio, junho, agôsto e novembro; em Acaraú — março, abril, maio e junho; em Camocim — não registramos pescarias, embora as mesmas tenham existido em regular monta.

Em virtude das modificações introduzidas na frota lagosteira, que passou a contar com barcos de maior porte (Costa, 1966), ficou bastante reduzida a influência de condições desfavoráveis ao escoamento da produção para Fortaleza (Paiva, 1965b, 1966), no tocante à concentração das pescarias de lagostas ao longo da costa cearense.

PESOS MÉDIOS DE CAUDAS

Com base nos dados das tabelas IV e V, conseguimos calcular os pesos médios de caudas de lagostas capturadas ao longo da costa cearense, referentes aos meses e municípios costeiros, bem como ao ano de 1966 (tabela XI; figuras 6 e 7).

Durante o ano de 1966, a média anual do pêso de caudas de lagostas capturadas ao longo da costa cearense correspondeu a 113 gramas, muito inferior às registradas para os quatro anos precedentes (Paiva, 1965b, 1966). Este fato é muito importante, porque pode por em risco o futuro da exploração lagosteira na área do nordeste setentrional.

As médias mensais do pêso de caudas de lagostas capturadas ao longo da costa

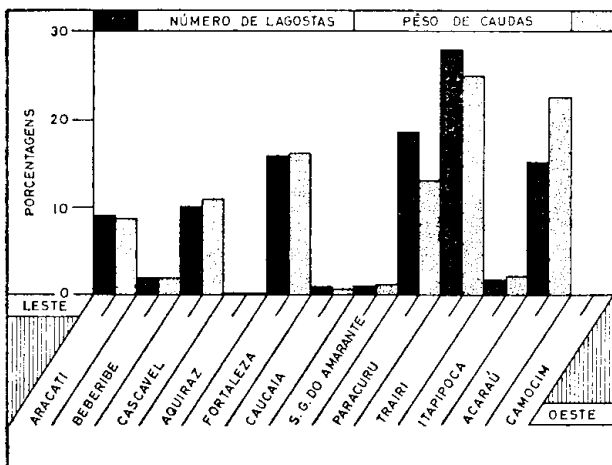


Figura 5 — Porcentagens da amostragem anual de lagostas, durante o ano de 1966, correspondentes aos municípios costeiros do Estado do Ceará.

cearense, superiores à média anual registrada e em ordem decrescente, foram as dos meses de março, abril, fevereiro, maio e junho; as médias mensais inferiores à média anual registrada foram as dos meses de novembro-dezembro, outubro, julho, agôsto, janeiro e setembro, em ordem decrescente (tabela XI; figura 6). A distribuição das médias mensais do pêso de caudas de lagostas mostrou-se bastante diferente da observada nos quatro anos precedentes (Paiva, 1965b, 1966), com a concentração de médias altas nos meses de fevereiro a junho, sendo as dos demais meses muito baixas. No segundo semestre do ano de 1966, podemos observar a elevada participação da espécie *Panulirus laevicauda* (Latr.), nos desembarques de lagostas capturadas ao longo da costa do Estado do Ceará.

Vejam agora a distribuição das médias mensais do pêso de caudas de lagostas, em ordem decrescente, nos diversos municípios costeiros do Estado do Ceará, durante o ano de 1966: em janeiro — Itapipoca, Acaraú, São Gonçalo do Amarante, Cascavel, Aracati, Caucaia, Trairi, Fortaleza, Paracuru e Beberibe; em fevereiro — Cascavel-Acaraú, Fortaleza, São Gonçalo do Amarante, Trairi, Beberibe, Aracati, Paracuru e Caucaia; em março — Cascavel-Acaraú, Fortaleza, Paracuru, Trairi, São Gonçalo do Amarante, Aracati, Beberibe e Itapipoca; em abril — Acaraú, Fortaleza, Aquiraz, Trairi, São Gonçalo do Amarante, Cascavel, Beberibe, Paracuru, Aracati, Itapipoca e Caucaia; em maio — Acaraú, Fortaleza, Cascavel, Aracati-Trairi, Beberibe, Aquiraz, Itapipoca, Paracuru e Caucaia; em junho — Acaraú, Itapipoca, Fortaleza, Beberibe, Aracati, Cascavel, São Gonçalo do Amarante, Trairi, Caucaia e Paracuru; em julho — São Gonçalo do Amarante, Acaraú, Beberibe, Fortaleza, Cascavel, Aracati, Aquiraz, Itapipoca, Trairi, Caucaia e Paracuru; em agôsto — Itapipoca, Caucaia, Beberibe, Acaraú, São Gonçalo do Amarante, Cascavel, Aracati, Fortaleza, Trairi e Paracuru; em setembro — Beberibe, Caucaia, Acaraú, Aracati, Cascavel, Fortaleza, Itapipoca, Trairi e Paracuru; em outubro — Acaraú, Beberibe, Aracati, Fortaleza, Cascavel, Trairi, Itapipoca e Paracuru; em novembro — Acaraú, Itapipoca, Beberibe, Trairi, Fortaleza, Cascavel, Aracati e Paracuru; em dezembro — Acaraú, Fortaleza, Beberibe-Itapipoca, Trairi, Cascavel, Aracati e Paracuru (tabela XI).

Em 1966, quando a média anual do pêso de caudas de lagostas capturadas ao longo da costa cearense correspondeu a 113 gramas, as pescarias de lagostas em águas fronteiriças aos municípios costeiros permitiram a obtenção de médias que se distribuíram da seguinte maneira: médias anuais superiores à média geral para o Estado do Ceará foram as dos

TABELA XI

Dados relativos ao pêso médio (g) de caudas de lagostas, oriundas de pescarias realizadas em frente aos municípios costeiros do Estado do Ceará, e referentes ao ano de 1966.

Municípios costeiros	Pesos médios (g) de caudas de lagostas												
	jan.	fev.	mar.	abr.	mai.	jun.	jul.	agô.	set.	out.	nov.	dez.	ano
Aracati	113	105	106	99	116	116	109	107	111	113	98	90	109
Beberibe	58	107	101	105	115	117	125	160	143	135	132	115	114
Cascavel	121	168	180	110	123	114	111	110	103	104	107	101	122
Aquiraz	—	—	—	131	114	—	102	—	—	—	—	—	125
Fortaleza	93	156	146	151	139	138	115	103	100	107	108	123	115
Caucaia	106	74	—	72	67	64	71	168	132	—	—	—	88
S. G. do Amarante	134	143	129	113	—	110	168	122	—	—	—	—	137
Paracuru	69	96	143	104	72	63	87	71	76	83	91	81	80
Trairi	105	128	139	130	116	88	81	80	90	96	109	111	100
Itapipoca	146	—	96	86	94	152	98	172	93	89	149	115	137
Acaraú	138	168	180	179	166	166	129	146	124	142	170	173	168
Camocim	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ceará	93	140	158	142	131	121	96	95	92	98	111	111	113

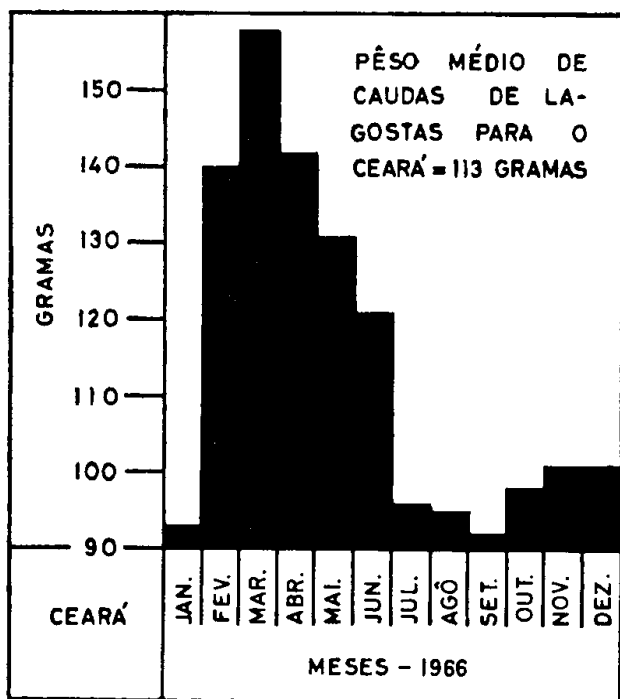


Figura 6 — Pesos médios de caudas de lagostas capturadas em águas costeiras do Estado do Ceará, durante os meses do ano de 1966.

municípios de Acaraú, São Gonçalo do Amarante-Itapipoca, Aquiraz, Cascavel, Fortaleza e Beberibe, em ordem decrescente; as médias inferiores à média geral para o Estado do Ceará foram as dos municípios de Aracati, Trairi, Caucaia e Paracuru, em ordem decrescente (tabela XI; figura 7).

Vejamos agora a distribuição das médias mensais do pêso de caudas de lagostas dos municípios costeiros do Estado do Ceará, durante o ano de 1966: em Aracati — maio-junho, janeiro-outubro, setembro, julho, agosto, março, fevereiro, abril, novembro e dezembro; em Beberibe — agosto, setembro, outubro, novembro, julho, junho, maio-dezembro, fevereiro, abril, março e janeiro; em

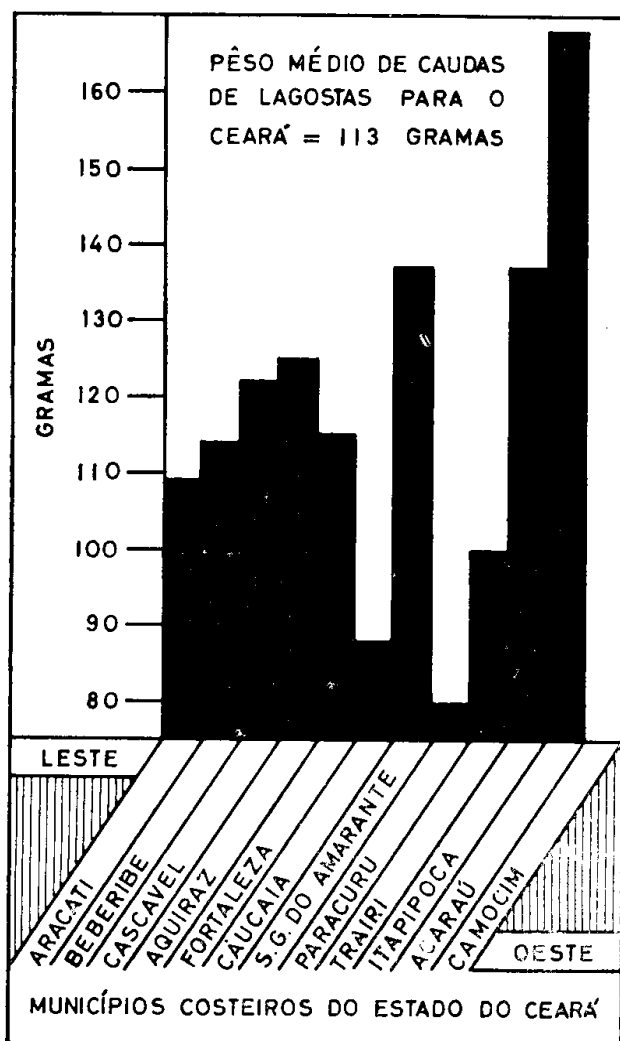


Figura 7 — Pesos médios de caudas de lagostas capturadas em águas fronteiriças aos municípios costeiros do Estado do Ceará, durante o ano de 1966.

Cascavel — março, fevereiro, maio, janeiro, junho, julho, abril-agosto, novembro, outubro, setembro e dezembro; em Aquiraz — abril,

maio e julho; em Fortaleza — fevereiro, abril, março, maio, junho, dezembro, julho, novembro, outubro, agosto, setembro e janeiro; em Caucaia — agosto, setembro, janeiro, fevereiro, abril, julho, maio e junho; em São Gonçalo do Amarante — julho, fevereiro, janeiro, março, agosto, abril e junho; em Paracuru — março, abril, fevereiro, novembro, outubro, dezembro, setembro, maio, agosto, janeiro, julho e junho; em Trairi — março, abril, fevereiro, maio, dezembro, novembro, janeiro, outubro, setembro, junho, julho e agosto; em Itapipoca — agosto, junho, novembro, janeiro, dezembro, julho, março, maio, setembro, outubro e abril; em Acaraú — março, abril, dezembro, novembro, fevereiro, maio-junho, agosto, outubro, janeiro, julho e setembro; em Camocim — não temos dados registrados (tabela XI).

DENSIDADE RELATIVA

Os dados disponíveis sobre a densidade relativa de lagostas resultam de anotações tomadas por funcionários da Estação de Biologia Marinha da Universidade Federal do Ceará, em diversos locais de desembarque de lagostas na costa cearense, bem como de fôlhas de pesca correspondentes a viagens de alguns dos modernos barcos lagosteiros baseados no pôrto de Fortaleza.

A exploração lagosteira ao longo da costa cearense continuou restrita à área limitada pela isobata de 50 metros. Por esta razão, os blocos estabelecidos, de 10 minutos de lado não alcançam maiores profundidades (figura 8).

As pescarias de lagostas no Estado do Ceará engajam embarcações das mais primitivas às mais modernas, e são feitas com jererés e covos (manzuás), cujas características fundamentais permanecem variando muito pouco (Paiva, 1958). Em 1966 se observou a introdução, em larga escala, do covo tipo francês, que consiste numa armação cilíndrica, de ripas de madeira e faces com tela de fio sintético, tendo uma única entrada, situada à meia altura do aparelho; também, houve sensível redução no tamanho dos covos tradicionalmente usados.

O uso de jererés continuou restrito às embarcações mais primitivas (jangadas e botes de vela), principalmente na parte oriental da costa cearense (Paiva, 1965a, 1966).

As iscas utilizadas foram de peixes de águas doces ou marinhas, em estado fresco ou salgado.

Consideramos como índices de densidade relativa os números de lagostas capturadas por covo/dia e por jereré/noite.

Nas tabelas XII a XXIII apresentamos os índices de densidade relativa correspondentes aos blocos onde conseguimos controlar capturas de lagostas, durante os meses do ano de 1966.

Como a área de pesca de lagostas ao longo da costa cearense tem uma grande amplitude, calculamos os índices de densidade relativa por faixas de longitudes, nos trimestres e no ano considerado (tabela XXIV; figura 9).

Na faixa entre as longitudes 37°W — 38°W controlamos pequenas pescarias de lagostas feitas com covos e jererés, com exclusão do terceiro trimestre para as pescarias com covos, e em todos os trimestres para pescarias com jererés. Os valores encontrados para as capturas expressas em covo/dia foram 4,1, 0,9 e 0,5 lagostas, respectivamente, para o primeiro, segundo e quarto trimestres; para as capturas expressas em jereré/noite foram 18,4, 22,1, 13,0 e 12,5 lagostas, respectivamente, para o primeiro, segundo, terceiro e quarto trimestres. Nota-se uma tendência de decréscimo da densidade relativa nos sucessivos trimestres. Nesta faixa, os índices anuais de densidade relativa corresponderam a 2,6 lagostas por covo/dia e 17,5 lagostas por jereré/noite.

Na faixa entre as longitudes 38°W — 39°W controlamos regulares pescarias de lagostas feitas com covos e pequenas pescarias de lagostas feitas com jererés, em todos os trimestres. Os valores encontrados para as capturas expressas em covo/dia foram 2,9, 3,0, 3,0 e 2,1 lagostas, respectivamente, para o primeiro, segundo, terceiro e quarto trimestres; para as capturas expressas em jereré/noite foram 11,9, 24,9, 14,6 e 10,2 lagostas, respectivamente, para o primeiro, segundo, terceiro e quarto trimestres. No tocante às capturas com covos, nota-se uma queda de densidade relativa no quarto trimestre, enquanto se observa que nas capturas com jererés, a mesma cresceu do primeiro para o segundo trimestre, decrescendo nos dois trimestres seguintes. Nesta faixa, os índices anuais de densidade relativa corresponderam a 2,7 lagostas por covo/dia e 21,9 lagostas por jereré/noite.

Na faixa entre as longitudes 39°W — 40°W controlamos regulares pescarias de lagostas feitas com covos, nos dois primeiros trimestres, e grandes pescarias de lagostas feitas com covos, nos dois últimos trimestres. Pequenas pescarias de lagostas feitas com jererés foram controladas apenas no segundo trimestre, quando se registrou o índice de densidade relativa de 11,7 lagostas por jereré/noite. Os valores encontrados para as capturas expressas em covo/dia foram 3,0, 2,0, 3,2 e 2,0 lagostas, respectivamente, para o primeiro, segundo, terceiro e quarto trimestres. Nota-se que a densidade relativa se manteve mais alta e praticamente estável no primeiro e terceiro trimestres, caindo para um nível estável no segundo e quarto trimestres. Nesta faixa, o índice anual de densidade relativa correspondeu a 2,5 lagostas por covo/dia.

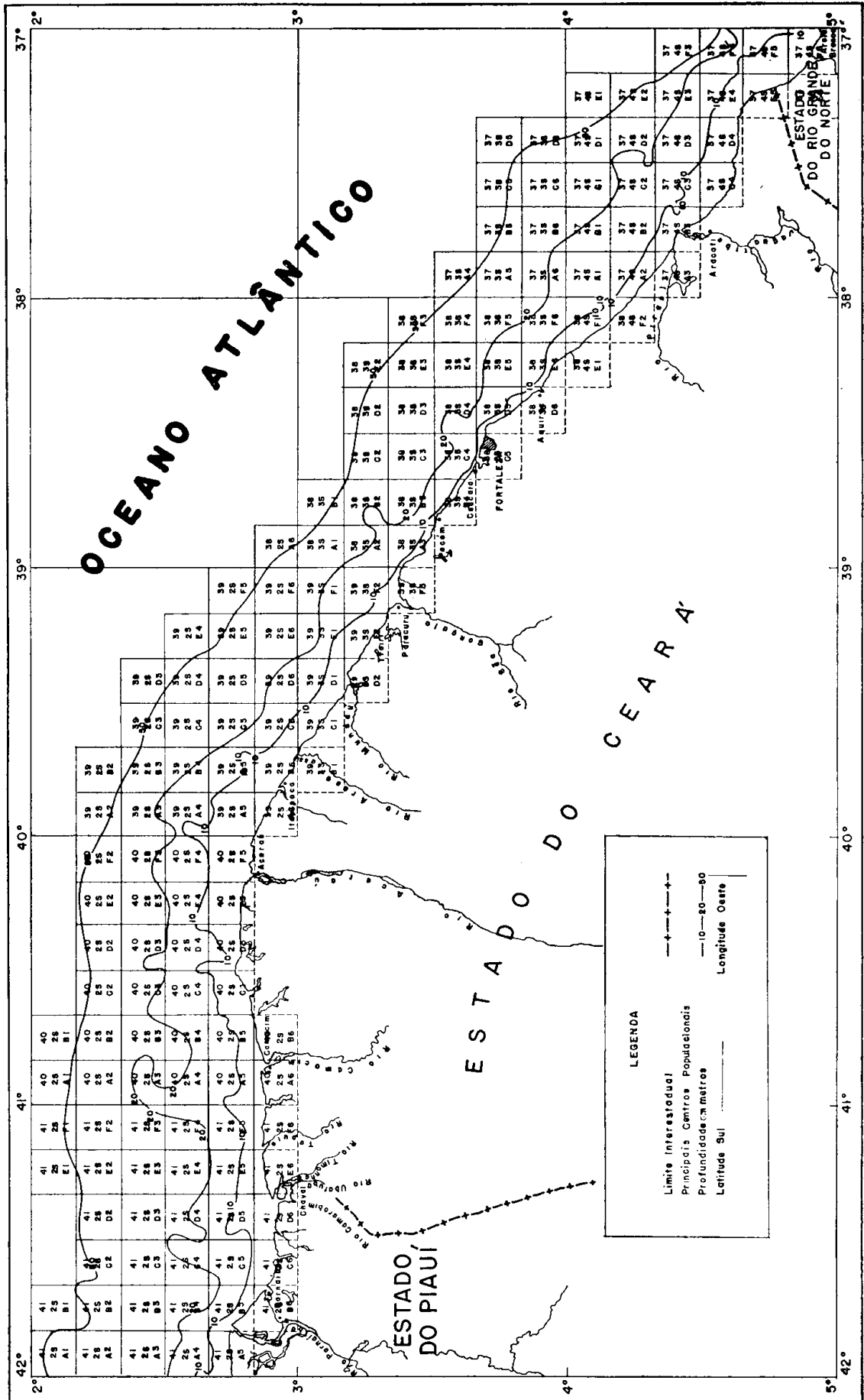


Figura 8 — Blocos de 10 minutos de lado, ao longo da costa cearense, alcançando até a isobata de 50 metros.

TABELA XII

Dados sobre a densidade relativa de lagostas na costa cearense, durante o mês de janeiro de 1966.

Blocos	Esforços controlados		Lagostas capturadas			
	covos	jererés	covos	jererés	covo dia	jereré noite
37 — 3S — B5	50	—	427	—	8,5	—
37 — 4S — C1	—	156	—	1.444	—	9,3
37 — 4S — B2	960	—	4.789	—	5,0	—
38 — 3S — B3	—	28	—	501	—	17,9
38 — 3S — D2	385	—	1.190	—	3,1	—
38 — 3S — D3	3.854	104	14.213	1.070	3,7	10,3
38 — 3S — E3	240	—	817	—	3,4	—
38 — 3S — E4	1.098	—	4.004	—	3,6	—
38 — 3S — F5	1.467	—	4.688	—	3,2	—
39 — 2S — A3	1.040	—	2.550	—	2,5	—
39 — 2S — B3	1.400	—	3.500	—	2,5	—
39 — 2S — C4	670	—	1.491	—	2,2	—
39 — 2S — C5	1.750	—	4.250	—	2,4	—
39 — 2S — D4	2.070	—	3.149	—	1,5	—
39 — 3S — D6	3.950	—	7.159	—	1,8	—
39 — 3S — E1	2.810	—	8.660	—	3,1	—
39 — 3S — F1	390	—	2.005	—	5,1	—
40 — 2S — A2	10.270	—	24.765	—	2,4	—
40 — 2S — F2	570	—	2.003	—	3,5	—
40 — 2S — F3	5.010	—	10.967	—	2,2	—
Total	37.984	288	100.627	3.015	2,6	10,5

TABELA XIII

Dados sobre a densidade relativa de lagostas na costa cearense, durante o mês de fevereiro de 1966.

Blocos	Esforços controlados		Lagostas capturadas			
	covos	jererés	covos	jererés	covo dia	jereré noite
37 — 3S — C5	960	60	3.219	1.255	3,4	20,9
37 — 3S — C6	160	228	1.140	5.457	7,1	23,9
37 — 3S — D6	—	120	—	2.229	—	18,6
37 — 4S — C1	80	—	310	—	3,9	—
38 — 3S — D3	4.962	—	21.482	—	4,3	—
38 — 3S — D4	759	—	4.180	—	5,5	—
38 — 3S — E4	1.445	—	4.466	—	3,1	—
39 — 2S — D4	7.526	—	27.428	—	3,6	—
39 — 2S — D6	1.900	—	4.223	—	2,2	—
39 — 3S — E4	2.700	—	8.100	—	3,0	—
39 — 3S — F1	2.100	—	4.800	—	2,3	—
40 — 2S — A2	5.165	—	12.216	—	2,4	—
40 — 2S — F2	170	—	1.550	—	9,1	—
40 — 2S — F3	120	—	692	—	5,8	—
Total	28.047	408	93.806	8.941	3,3	21,9

Na faixa entre as longitudes 40°W — 41°W controlamos regulares pescarias de lagostas feitas com covos em todo os trimestres. Os valores encontrados para as capturas expressas em covo/dia foram 2,7, 2,2, 1,8 e 1,6 lagostas, respectivamente, para o primeiro, segundo, terceiro e quarto trimestres. Nota-se uma queda da densidade relativa nos sucessivos trimestres. Nesta faixa, o índice anual de densidade relativa correspondeu a 2,2 lagostas por covo/dia.

Na faixa entre as longitudes 41°W — 42°W controlamos regulares pescarias de la-

gostas feitas com covos apenas no segundo trimestre e pequenas pescarias de lagostas feitas com covos apenas no quarto trimestre. Os valores encontrados para as capturas expressas em covo/dia foram 1,9 e 0,8 lagostas, respectivamente, para o segundo e quarto trimestres. Nota-se uma sensível queda da densidade relativa do segundo para o quarto trimestre. Nesta faixa, o índice anual de densidade relativa correspondeu a 1,8 lagostas por covo/dia.

Nas sucessivas faixas de longitudes, do leste para o oeste da costa cearense, os índices

TABELA XIV

Dados sobre a densidade relativa de lagostas na costa cearense, durante o mês de março de 1966.

Blocos	Esforços controlados		Lagostas capturadas			
	covos	jererés	covos	jererés	covo dia	jereré noite
37 — 3S — B5	280	—	418	—	1,5	—
38 — 3S — D3	3.158	—	6.642	—	2,1	—
38 — 3S — D4	370	—	1.081	—	2,9	—
38 — 3S — E4	4.128	—	8.700	—	2,1	—
38 — 3S — E5	3.000	—	4.489	—	1,5	—
38 — 3S — F5	2.100	—	1.735	—	0,8	—
39 — 2S — D4	10.230	—	38.578	—	3,8	—
39 — 2S — D6	2.240	—	4.040	—	1,8	—
39 — 2S — E5	1.200	—	5.640	—	4,7	—
39 — 3S — F1	900	—	2.400	—	2,7	—
40 — 2S — F2	5.522	—	20.360	—	3,7	—
40 — 2S — F3	1.280	—	2.351	—	1,8	—
Total	34.408	—	96.434	—	2,8	—

TABELA XV

Dados sobre a densidade relativa de lagostas na costa cearense, durante o mês de abril de 1966.

Blocos	Esforços controlados		Lagostas capturadas			
	covos	jererés	covos	jererés	covo dia	jereré noite
37 — 4S — C1	—	224	—	4.101	—	18,3
37 — 4S — D2	—	32	—	430	—	13,4
38 — 3S — B3	—	17	—	567	—	33,4
38 — 3S — D3	1.170	—	3.908	—	3,3	—
38 — 3S — E3	3.400	—	4.609	—	1,4	—
38 — 3S — E4	3.373	—	11.977	—	3,6	—
39 — 2S — D4	8.640	—	34.605	—	4,0	—
39 — 2S — D6	1.160	—	2.337	—	2,0	—
39 — 2S — E5	415	—	800	—	1,9	—
39 — 3S — F1	2.640	—	2.510	—	1,0	—
40 — 2S — A3	2.100	—	1.725	—	0,8	—
40 — 2S — F5	24.270	—	63.150	—	2,6	—
41 — 2S — F4	2.350	—	3.180	—	1,4	—
Total	49.518	273	128.801	5.098	2,6	18,7

TABELA XVI

Dados sobre a densidade relativa de lagostas na costa cearense, durante o mês de maio de 1966.

Blocos	Esforços controlados		Lagostas capturadas			
	covos	jererés	covos	jererés	covo dia	jereré noite
37 — 4S — B1	700	—	656	—	0,9	—
37 — 4S — C1	—	260	—	7.227	—	27,8
38 — 3S — B1	540	—	500	—	0,9	—
38 — 3S — B3	240	766	887	19.272	3,7	25,2
38 — 3S — D2	1.200	—	2.400	—	2,0	—
38 — 3S — D3	1.750	—	3.850	—	2,2	—
38 — 3S — E3	400	—	870	—	2,2	—
38 — 3S — E4	14.842	—	55.908	—	3,8	—
39 — 2S — A2	1.370	—	3.805	—	2,8	—
39 — 2S — B5	4.200	—	4.765	—	1,1	—
39 — 2S — D4	14.230	71	31.076	1.502	2,2	21,2
39 — 2S — D6	—	42	—	1.290	—	30,7
39 — 2S — E5	1.793	—	2.866	—	1,6	—
39 — 3S — F1	1.600	—	2.184	—	1,4	—
39 — 2S — F5	240	—	500	—	2,1	—
39 — 2S — F6	3.121	—	7.126	—	2,3	—
40 — 2S — A2	11.520	—	29.797	—	2,6	—
40 — 2S — F2	8.720	—	11.617	—	1,3	—
Total	66.466	1.139	158.807	29.291	2,4	25,7

TABELA XVII

Dados sobre a densidade relativa de lagostas na costa cearense, durante o mês de junho de 1966.

Blocos	Esforços controlados		Lagostas capturadas			
	covos	jererés	covos	jererés	covo dia	jereré noite
37 — 4S — C1	—	300	—	6.264	—	20,9
38 — 3S — B2	1.309	18	4.563	378	3,5	21,0
38 — 3S — B3	—	261	—	6.249	—	23,9
38 — 3S — D2	225	—	481	—	2,1	—
38 — 3S — D3	2.550	—	6.732	—	2,6	—
38 — 3S — E2	160	—	320	—	2,0	—
38 — 3S — E3	1.035	—	782	—	0,8	—
38 — 3S — E4	18.041	—	50.788	—	2,8	—
39 — 2S — A2	1.180	—	1.240	—	1,1	—
39 — 2S — B4	3.000	—	4.780	—	1,6	—
39 — 2S — C3	2.480	—	3.248	—	1,3	—
39 — 2S — C4	600	—	1.507	—	2,5	—
39 — 2S — C6	4.290	—	5.775	—	1,3	—
39 — 2S — D3	2.202	—	2.924	—	1,3	—
39 — 2S — D4	9.170	—	8.719	—	1,0	—
39 — 2S — D6	—	442	—	3.723	—	8,4
39 — 2S — E5	900	—	754	—	0,8	—
39 — 2S — E6	800	—	345	—	0,4	—
39 — 2S — F5	1.977	—	5.250	—	2,7	—
39 — 2S — F6	4.359	—	12.550	—	2,9	—
40 — 2S — A1	10.150	—	19.860	—	2,0	—
40 — 2S — F2	2.500	—	2.669	—	1,1	—
41 — 2S — C2	14.450	—	28.982	—	2,0	—
Total	81.378	1.021	162.269	16.614	2,0	16,3

TABELA XVIII

Dados sobre a densidade relativa de lagostas na costa cearense, durante o mês de julho de 1966.

Blocos	Esforços controlados		Lagostas capturadas			
	covos	jererés	covos	jererés	covo dia	jereré noite
37 — 4S — C1	—	296	—	4.883	—	16,5
38 — 3S — B2	129	—	179	—	1,4	—
38 — 3S — B3	161	49	371	1.006	2,3	20,5
38 — 3S — C3	—	42	—	573	—	13,6
38 — 3S — D3	7.930	—	15.301	—	1,9	—
38 — 3S — D4	2.793	—	6.185	—	2,2	—
38 — 3S — E3	900	—	1.843	—	2,0	—
38 — 3S — E4	27.011	—	96.516	—	3,6	—
38 — 3S — F4	2.640	—	5.711	—	2,2	—
38 — 2S — F5	700	—	224	—	0,3	—
39 — 2S — A4	2.100	—	2.460	—	1,2	—
39 — 2S — B4	1.500	—	3.450	—	2,3	—
39 — 2S — C3	740	—	890	—	1,2	—
39 — 2S — D4	13.070	—	42.124	—	2,8	—
39 — 2S — D6	1.480	—	1.594	—	1,1	—
39 — 2S — E5	3.640	—	4.907	—	1,3	—
39 — 2S — E6	2.320	—	3.727	—	1,6	—
39 — 2S — F6	600	—	1.214	—	2,0	—
40 — 2S — F2	2.000	—	1.645	—	0,8	—
40 — 2S — F4	2.300	—	1.808	—	0,8	—
Total	74.014	387	190.149	6.462	2,6	16,7

TABELA XIX

Dados sobre a densidade relativa de lagostas na costa cearense, durante o mês de agosto de 1966.

Blocos	Esforços controlados		Lagostas capturadas			
	covos	jererés	covos	jererés	covo dia	jereré noite
37 — 4S — C1	—	180	—	1.532	—	8,5
38 — 3S — A1	177	—	243	—	1,4	—
38 — 3S — B3	88	—	578	—	6,6	—
38 — 3S — D2	1.260	—	619	—	0,5	—
38 — 3S — D3	5.400	—	7.711	—	1,4	—
38 — 3S — D4	1.653	—	1.963	—	1,2	—
38 — 3S — E4	2.890	—	2.943	—	1,0	—
38 — 3S — E4	19.692	—	79.899	—	3,6	—
39 — 2S — C3	440	—	775	—	1,8	—
39 — 2S — C4	3.200	—	2.704	—	0,8	—
39 — 2S — C6	5.120	—	3.940	—	0,8	—
39 — 2S — D4	6.064	—	20.489	—	3,4	—
39 — 2S — D6	10.558	—	89.049	—	8,4	—
39 — 2S — E5	500	—	904	—	1,8	—
39 — 2S — E6	3.700	—	15.334	—	4,1	—
39 — 2S — F1	900	—	1.107	—	1,2	—
39 — 2S — F5	16.892	—	44.750	—	2,6	—
39 — 2S — F6	4.487	—	11.358	—	2,5	—
40 — 2S — F2	6.320	—	10.482	—	1,7	—
Total	89.341	180	285.848	1.532	3,2	8,5

TABELA XX

Dados sobre a densidade relativa de lagostas na costa cearense, durante o mês de setembro de 1966.

Blocos	Esforços controlados		Lagostas capturadas			
	covos	jererés	covos	jererés	covo dia	jereré noite
37 — 4S — C1	—	120	—	1.320	—	11,0
38 — 3S — B3	135	—	708	—	5,2	—
38 — 3S — D2	920	—	540	—	0,6	—
38 — 3S — D3	1.515	18	2.099	86	1,4	4,8
38 — 3S — D4	1.010	8	1.349	41	1,3	5,1
38 — 3S — E3	500	—	571	—	1,1	—
38 — 3S — E4	15.336	—	59.624	—	3,9	—
39 — 2S — C4	5.872	—	9.957	—	1,7	—
39 — 2S — D6	5.750	—	36.059	—	6,3	—
39 — 2S — E5	1.668	—	6.548	—	3,9	—
39 — 2S — E6	15.010	—	53.382	—	3,6	—
39 — 2S — F1	4.600	—	8.710	—	1,9	—
39 — 2S — F5	5.626	—	7.671	—	1,4	—
39 — 2S — F6	4.940	—	17.254	—	3,5	—
40 — 2S — F2	3.300	—	12.400	—	3,8	—
40 — 2S — F3	4.780	—	7.095	—	1,5	—
Total	70.962	146	223.967	1.447	3,2	9,9

TABELA XXI

Dados sobre a densidade relativa de lagostas na costa cearense, durante o mês de outubro de 1966.

Blocos	Esforços controlados		Lagostas capturadas			
	covos	jererés	covos	jererés	covo dia	jereré noite
37 — 4S — C1	—	204	—	1.977	—	9,7
38 — 3S — A2	420	—	1.754	—	4,2	—
38 — 3S — B3	957	—	1.522	—	1,6	—
38 — 3S — D3	—	30	—	297	—	9,9
38 — 3S — D4	2.200	—	2.628	—	1,2	—
38 — 3S — E4	14.135	—	50.607	—	3,6	—
39 — 2S — C4	6.164	—	13.013	—	2,1	—
39 — 2S — C5	620	—	750	—	1,2	—
39 — 2S — D6	18.470	—	57.027	—	3,1	—
39 — 2S — E6	10.590	—	30.266	—	2,9	—
39 — 2S — F1	2.480	—	5.166	—	2,1	—
39 — 2S — F5	4.205	—	4.717	—	1,1	—
39 — 2S — F6	6.796	—	14.620	—	2,2	—
40 — 2S — F2	4.500	—	12.456	—	2,8	—
Total	71.537	234	194.526	2.274	2,7	9,7

TABELA XXII

Dados sobre a densidade relativa de lagostas na costa cearense, durante o mês de novembro de 1966.

Blocos	Esforços controlados		Lagostas capturadas			
	covos	jererés	covos	jererés	covo dia	jereré noite
37 — 4S — C1	—	96	—	1.773	—	18,5
37 — 4S — E3	1.200	—	574	—	0,5	—
38 — 3S — D3	1.520	—	2.141	—	1,4	—
38 — 3S — D4	3.860	—	4.879	—	1,3	—
38 — 3S — E4	18.380	—	38.634	—	2,1	—
38 — 3S — F4	3.720	—	2.853	—	0,8	—
38 — 3S — F5	5.070	—	11.742	—	2,3	—
39 — 2S — C3	1.430	—	1.543	—	1,1	—
39 — 2S — C4	2.240	—	3.586	—	1,6	—
39 — 2S — D6	14.140	—	34.051	—	2,4	—
39 — 2S — E6	5.150	—	5.937	—	1,2	—
39 — 2S — F1	1.651	—	3.435	—	2,1	—
39 — 2S — F5	6.276	—	7.142	—	1,1	—
39 — 2S — F6	4.180	—	4.594	—	1,1	—
40 — 2S — A2	440	—	37	—	0,1	—
40 — 2S — F2	5.486	—	3.127	—	0,6	—
Total	74.743	96	124.275	1.773	1,7	18,5

TABELA XXIII

Dados sobre a densidade relativa de lagostas na costa cearense, durante o mês de dezembro de 1966.

Blocos	Esforços controlados		Lagostas capturadas			
	covos	jererés	covos	jererés	covo dia	jereré noite
38 — 3S — D2	5.250	—	5.137	—	1,0	—
38 — 3S — D3	6.060	64	8.947	664	1,5	10,4
38 — 3S — D4	480	—	738	—	1,5	—
38 — 3S — E2	900	—	1.987	—	1,2	—
38 — 3S — E4	5.745	—	11.276	—	2,0	—
38 — 3S — F4	1.700	—	1.898	—	1,1	—
39 — 2S — A2	11.440	—	12.119	—	1,1	—
39 — 2S — C3	6.030	—	5.179	—	0,9	—
39 — 2S — D4	12.560	—	30.500	—	2,4	—
39 — 2S — D6	7.360	—	21.136	—	2,9	—
39 — 2S — E4	600	—	427	—	0,7	—
39 — 2S — E5	780	—	955	—	1,2	—
39 — 2S — E6	1.980	—	1.882	—	1,0	—
39 — 2S — F5	7.075	—	7.803	—	1,1	—
39 — 2S — F6	1.708	—	2.366	—	1,4	—
40 — 2S — F2	2.930	—	5.132	—	1,8	—
41 — 2S — F1	990	—	799	—	0,8	—
41 — 2S — F2	670	—	585	—	0,9	—
Total	74.258	64	117.966	664	1,6	10,4

TABELA XXIV

Dados sobre a densidade relativa de lagostas na costa cearense, por faixas de longitudes e trimestres de 1966.

Faixas de longitudes	Esforços controlados		Lagostas capturadas			
	covos	jererés	covos	jererés	covo dia	jereré noite
1.º trimestre						
37°W — 38°W	2.490	564	10.303	10.385	4,1	18,4
38°W — 39°W	26.966	132	77.687	1.571	2,9	11,9
39°W — 40°W	42.876	—	127.973	—	3,0	—
40°W — 41°W	28.107	—	74.904	—	2,7	—
41°W — 42°W	—	—	—	—	—	—
2.º trimestre						
37°W — 38°W	700	816	656	18.022	0,9	22,1
38°W — 39°W	50.235	1.062	148.575	26.466	3,0	24,9
39°W — 40°W	70.367	555	139.666	6.515	2,0	11,7
40°W — 41°W	59.260	—	128.818	—	2,2	—
41°W — 42°W	16.800	—	32.162	—	1,9	—
3.º trimestre						
37°W — 38°W	—	596	—	7.735	—	13,0
38°W — 39°W	92.840	117	276.177	1.706	3,0	14,6
39°W — 40°W	122.777	—	390.357	—	3,2	—
40°W — 41°W	18.700	—	33.430	—	1,8	—
41°W — 42°W	—	—	—	—	—	—
4.º trimestre						
37°W — 38°W	1.200	300	574	3.750	0,5	12,5
38°W — 39°W	70.397	94	145.843	961	2,1	10,2
39°W — 40°W	133.925	—	268.214	—	2,0	—
40°W — 41°W	13.356	—	20.752	—	1,6	—
41°W — 42°W	1.660	—	1.384	—	0,8	—
ano						
37°W — 38°W	4.390	2.276	11.533	39.892	2,6	17,5
38°W — 39°W	240.438	1.405	648.282	30.704	2,7	21,9
39°W — 40°W	369.945	555	926.210	6.515	2,5	11,7
40°W — 41°W	119.423	—	257.904	—	2,2	—
41°W — 42°W	18.460	—	33.546	—	1,8	—
Ceará	752.656	4.236	1.877.475	77.111	2,5	18,2

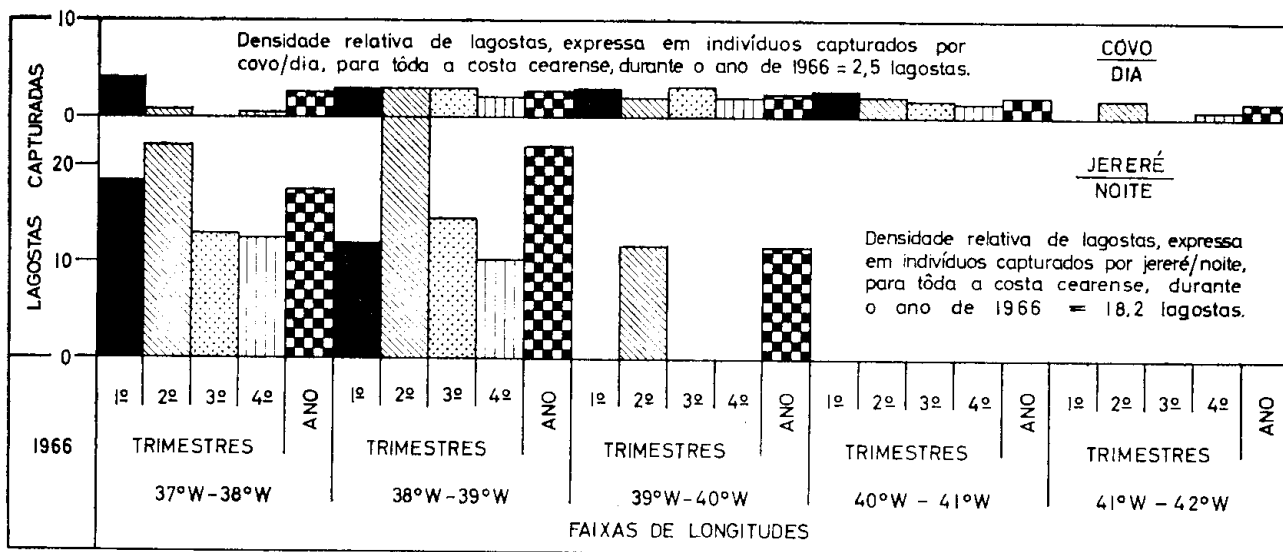


Figura 9 — Índices de densidade relativa de lagostas na costa cearense, por faixas de longitudes e trimestres de 1966.

anuais de densidade relativa, expressos em lagostas capturadas por covô/dia, foram mais altos e praticamente estáveis até a longitude 40°W, caindo progressivamente nas faixas seguintes. Isto confirma, em parte, o que observamos com referência ao ano de 1965 (Paiva, 1966).

O índice anual de densidade relativa, expresso em lagostas capturadas por covô/dia, e referente ao Estado do Ceará, correspondeu a 2,5 lagostas em 1966. Em 1964 este índice alcançou o valor de 3,4 lagostas, caindo em 1965 para 3,2 lagostas (Paiva, 1965a, 1966).

O índice anual de densidade relativa expresso em lagostas capturadas por jereré/noite, e referente ao Estado do Ceará, correspondeu a 18,2 lagostas em 1966. Em 1964 este índice alcançou o valor de 39,1 lagostas, caindo em 1965 para 26,6 lagostas (Paiva, 1965a, 1966).

Nota-se uma nítida tendência de decréscimo da densidade relativa de lagostas ao longo da costa do Estado do Ceará, nos sucessivos anos estudados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Julgamos oportuno chamar a atenção das autoridades competentes e das próprias empresas lagosteiras para alguns aspectos revelados no presente trabalho, que podem comprometer o futuro da pesca de lagostas no Estado do Ceará.

Embora o peso total de caudas congeladas de lagostas que foi exportado pelo porto de Fortaleza durante o ano de 1966 tenha sido apenas um pouco menor do que o registrado para o ano de 1965, ainda assim, continuou

a tendência decrescente dos totais anuais exportados, depois do ano de 1962.

O peso médio de caudas de lagostas capturadas ao longo da costa cearense durante o ano de 1966 foi muito inferior aos registrados para os quatro anos precedentes (Paiva, 1965b, 1966), confirmando-se também pela maior participação relativa do tipo 2-4 onças nas exportações de 1966, superior àquelas registradas para os quatro anos precedentes (Paiva & Moura, 1965b; Paiva, 1966). A queda do peso médio das caudas de lagostas, registrada abruptamente e após um período de estabilização, é um fato grave, porque pode significar o início de um processo de sobrepesca, atuando sobre os estoques explorados.

Durante o ano de 1966 também se verificou que a densidade relativa de lagostas ao longo da costa cearense vem apresentando uma tendência decrescente, pelo menos a partir do ano de 1964 e para ambos os tipos de aparelhos de pesca empregados (Paiva, 1965a, 1966). A hipótese de uma possível redução da eficiência dos manzuás, em virtude da concentração geográfica das pescarias e do uso de tais aparelhos em filas interligadas, sugerida por Costa (1966), não explica totalmente o decréscimo da densidade relativa, uma vez que a mesma tendência é observada com respeito às pescarias com jererés. Parece bem evidente a continuada queda da densidade relativa de lagostas ao longo da costa do Estado do Ceará.

Por fim, queremos nos referir às baixas médias mensais do peso de caudas de lagostas capturadas ao longo da costa cearense, principalmente no segundo semestre do ano de 1966. Tudo indica que as pescarias levadas a efeito neste período foram por demais danosas à renovação dos estoques em exploração.

S U M M A R Y

Spiny lobster exploitation in Brazil is restricted to the its northeastern region and national exportation of frozen tails is mainly through the ports of Fortaleza and Recife. Only *Panulirus argus* (Latr.) and *Panulirus laevicauda* (Latr.) have commercial importance in northeastern Brazil, the first species predominating in the landings. In the present paper these two species are together considered.

In the Brazilian northeastern region, the State of Ceará is the principal producer of spiny lobsters. This is a study on spiny lobster fishery in the State of Ceará, during the year of 1966.

We think it is advisable to draw the attention of the respective authorities as well as of the spiny lobster fishing companies, to some facts revealed in the present paper, that can affect the future of spiny lobster fishery in the State of Ceará.

Although the total weight of frozen spiny lobster tails exported through the port of Fortaleza during the year 1966 was somewhat lower than the registered total for 1965, even so, it continues the decreasing tendency of the total weight yearly exported, since 1962.

The mean weight of the spiny lobster tails caught along the State of Ceará coast during the year of 1966 was quite inferior to the registered means for the four preceding

years, also confirmed by the higher relative participation of type 2-4 ounces in the 1966 exports, superior than those registered for the four preceding years. The fall of the mean weight of the spiny lobster tails, suddenly registered after a stable period, is a serious fact, for it may signify the beginning of a overfishing process affecting the stocks exploited.

During the year of 1966 it was also verified that the relative density of spiny lobsters along the State of Ceará coast presents a tendency to decrease, at least, from the year of 1964, and for both types of fishing gears used. The hypothesis of a possible reduction in the efficiency of the spiny lobster traps due to the geographical concentration of fisheries and the use of such gears in interconnected queue does not totally explain the relative density decrease, as such tendency is observed in fisheries with bully nets. It seems quite evident, the continuous fall of the spiny lobster relative density along the State of Ceará coast.

Finally, we want to refer to the low monthly mean weight of spiny lobster tails caught along the State of Ceará coast, in the second semester of 1966. Everything indicates that the fisheries effected in this period were too harmful to the renovation of the stocks exploited.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Costa, R. S. — 1966 — Dados sobre a frota lagosteira do Ceará. *Bol. Est. Biol. Mar. Univ. Fed. Ceará*, Fortaleza, (13) : 1-14, 2 figs.

Paiva, M. P. — 1958 — On the spiny lobster fishing in Ceará. *Bol. Antropologia*, Fortaleza, 2 (1) : 63-70, 2 figs.

Paiva, M. P. — 1965a — Dados sobre a densidade relativa de lagostas na costa cearense em 1964. *Arq. Est. Biol. Mar. Univ. Ceará*, Fortaleza, 5 (1) : 1-9, 3 figs.

Paiva, M. P. — 1965b — Dinâmica da pesca de lagostas no Ceará. *Arq. Est. Biol. Mar. Univ. Ceará*, Fortaleza, 5 (2) : 151-174, 5 figs.

Paiva, M. P. — 1966 — Estudo sobre a pesca de lagostas no Ceará, durante o ano de 1965. *Arq. Est. Biol. Mar. Univ. Fed. Ceará*, Fortaleza, 6 (2) : 147-165, 9 figs.

Paiva, M. P. & Moura, S. J. C. — 1965a — Considerações sobre a exportação nacional de caudas congeladas de lagostas. *Bol. Est. Biol. Mar. Univ. Ceará*, (8) : 1-17, 5 figs.

Paiva, M. P. & Moura, S. J. C. — 1965b — Sobre a classificação da exportação nacional de caudas de lagostas. *Bol. Est. Biol. Mar. Univ. Ceará*, Fortaleza, (9) : 1-8, 1 fig.