

ESTUDO SOBRE A PESCA DE LAGOSTAS NO CEARÁ, DURANTE O ANO DE 1971 ⁽¹⁾

Melquíades Pinto Paiva

Laboratório de Ciências do Mar
Universidade Federal do Ceará
Fortaleza — Ceará — Brasil

No período de 1955 a 1971, a exportação brasileira de caudas congeladas de lagostas alcançou o total de 22.636 toneladas métricas, com o máximo anual em 1970 (tabela I).

Durante o ano de 1971, através do porto de Fortaleza, foram exportadas 1.723 toneladas métricas de caudas congeladas de lagostas, o que correspondeu a 68,6% da exportação nacional do produto (tabela I).

Na tabela II são apresentados dados sobre a classificação das caudas congeladas de lagostas, exportadas através do porto de Fortaleza, no ano de 1971.

No presente trabalho estudamos alguns aspectos da pesca de lagostas no Estado do Ceará, durante o ano de 1971. As espécies *Panulirus argus* (Latreille) e *Panulirus laevis-cauda* (Latreille), as únicas que são comercialmente exploradas em toda a região nordeste do Brasil, são consideradas em conjunto.

DINÂMICA DA PESCA

A produção de lagostas ao longo da costa cearense, durante o ano de 1971, atingiu o total de 1.841.934 quilos de caudas frescas, estimando-se em 12.236.401 o número de lagostas capturadas; a produção em peso e por ordem decrescente, ficou assim distribuída pelos trimestres: segundo, primeiro, quarto e terceiro (tabela III).

As áreas de pesca consideradas são as que se seguem: Aracati — correspondendo aos municípios de Aracati, Beberibe e Cascavel; Fortaleza — correspondendo aos municípios de Aquiraz, Fortaleza e Caucaia; Paracuru — correspondendo aos municípios de São Gonçalo do Amarante, Paracuru e Trairi; Acaraú

— correspondendo aos municípios de Itapipoca, Acaraú e Camocim.

Com base em grandes amostragens dos desembarques de lagostas, capturadas nas áreas de pesca acima consideradas e no ano de 1971 (tabela IV), a produção se distribuiu da seguinte maneira, em ordem de importância decrescente do peso: primeiro e segundo trimestres — Aracati, Fortaleza, Acaraú e Paracuru; terceiro e quarto trimestres — Fortaleza, Aracati, Acaraú e Paracuru; ano — Aracati, Fortaleza, Acaraú e Paracuru. Considerando cada área isoladamente, na mesma ordem de importância, porém entre os trimestres, a produção se comportou como a seguir se especifica: Aracati — primeiro, se-

TABELA I

Exportação de caudas congeladas de lagostas, através do porto de Fortaleza (Estado do Ceará), comparada com a exportação nacional, durante os anos de 1955 a 1971.

Anos	Toneladas métricas		Participação do Ceará (%)
	Ceará	BRASIL	
1955	40	40	100,0
1956	99	155	63,9
1957	189	346	54,6
1958	237	432	54,9
1959	390	616	63,3
1960	711	1.197	59,4
1961	1.265	1.740	72,7
1962	1.382	2.070	66,8
1963	1.102	1.778	62,0
1964	936	1.578	59,3
1965	771	1.181	65,3
1966	764	1.066	71,7
1967	870	974	89,3
1968	1.416	1.683	84,1
1969	1.916	2.473	77,5
1970	2.036	2.793	72,9
1971	1.723	2.514	68,6
Total	15.847	22.636	70,0

(1) — Trabalho realizado em decorrência de convênios firmados com a Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE) e a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE).

TABELA I I

Exportação de caudas congeladas de lagostas, por tipos de exportação e em caixas de 10 libras, pelo porto de Fortaleza, durante o ano de 1971, com os correspondentes valores relativos.

Tipos de exportação (onças)	Caixas exportadas	
	números	porcentagens
2 — 4	118.987	35,8
4 — 6	169.731	33,0
6 — 8	75.489	22,7
8 — 10	22.238	6,7
10 — 12	6.160	1,8
12 — 14	138	0,0
Total	332.743	100,0

Obs.: não foi incluída a exportação do filé de lagostas; dados fornecidos pelas empresas lagosteiras sediadas em Fortaleza.

TABELA I I I

Dados sobre a produção de lagostas ao longo da costa do Estado do Ceará, durante o ano de 1971.

Trimestres	Lagostas (1)	Quilos (2)
números absolutos		
1.º	2.865.032	462.102
2.º	3.338.727	565.886
3.º	2.626.314	359.769
4.º	3.406.328	454.177
Ano	12.236.401	1.841.934
números relativos		
1.º	23,4	25,1
2.º	27,3	30,7
3.º	21,5	19,5
4.º	27,8	24,7
Ano	100,0	100,0

(1) — dados estimados a partir da produção em quilos e do peso médio das caudas de lagostas; (2) — quilos de caudas frescas.

Obs.: através do porto de Fortaleza foram exportados 1.722.601 quilos de caudas congeladas de lagostas, durante o ano de 1971; os dados de produção em quilos foram fornecidos pela Ceará Pescas S/A — Companhia de Desenvolvimento (CEPESCA).

gundo, quarto e terceiro trimestres; Fortaleza — quarto, segundo, primeiro e terceiro trimestres; Paracuru — primeiro, segundo, terceiro e quarto trimestres; Acaraú — segundo, primeiro, terceiro e quarto trimestres.

PESOS MÉDIOS DE CAUDAS

A partir dos dados da tabela IV, foram calculados os pesos médios de caudas de lagostas capturadas ao longo da costa cearense, no ano de 1971 (tabela V).

A média anual correspondeu a 151 gramas, que é bastante alta. Outras médias anuais

TABELA I V

Dados sobre a produção controlada de lagostas, por trimestres e áreas da costa do Estado do Ceará, durante o ano de 1971.

Áreas	1.º trimestre		2.º trimestre		3.º trimestre		4.º trimestre		Ano	
	lagostas	quilos (1)	lagostas	quilos (1)	lagostas	quilos (1)	lagostas	quilos (1)	lagostas	quilos (1)
Aracati	703.287	110.798	651.075	101.735	414.957	57.228	614.127	83.961	2.383.446	353.722
Fortaleza	451.793	75.765	485.367	90.248	511.616	72.814	686.291	93.903	2.135.067	332.730
Paracuru	333.796	51.259	327.771	49.070	243.054	28.231	215.212	23.037	1.119.833	151.597
Acaraú	432.394	71.016	472.396	85.632	345.347	49.350	290.952	40.180	1.541.089	246.178

(1) — quilos de caudas frescas.

Obs.: para elaboração desta tabela foram utilizados talões de entrada de lagostas, em diversas empresas sediadas em Fortaleza, onde constavam as procedências das capturas.

TABELA V

Pesos médios (g) das caudas de lagostas, capturadas ao longo da costa do Estado do Ceará, por trimestres e áreas de produção, bem como aqueles referentes às capturas totais, durante o ano de 1971.

Áreas	Trimestres				Ano
	1.º	2.º	3.º	4.º	
Aracati	158	156	138	137	148
Fortaleza	168	186	142	137	156
Paracuru	154	150	116	107	135
Acarauá	164	181	143	138	159
Ceará	161	169	137	133	151

Obs.: com base nos dados de exportação (tabela II), o peso médio anual, para o Estado do Ceará, correspondeu a cerca de 125 gramas.

conhecidas são as seguintes: em 1962 — 131 gramas, em 1963 — 146 gramas, em 1964 — 128 gramas, em 1965 — 131 gramas, em 1966 — 113 gramas, em 1967 e 1968 — 127 gramas, em 1969 — 133 gramas, em 1970 — 126 gramas. A média de 1971 deve ser tomada com certa reserva, porque além de ultrapassar todas as outras anteriormente registradas, é bastante diferente daquela calculada a partir dos dados de exportação (tabela II), que se situa em torno de 125 gramas.

Com relação a áreas de pesca e trimestres, o peso médio de caudas, em ordem decrescente, se distribuiu do seguinte modo: áreas

TABELA VI

Dados sobre a densidade relativa de lagostas (indivíduos capturados por covo/dia) na costa cearense, durante o primeiro trimestre de 1971.

Blocos	Covos controlados	Lagostas capturadas	Densidades relativas
1.3.3/40.37/40	16.940	18.791	1,1
1.3.3/50.37/40	2.390	2.730	1,1
1.3.3/40.37/50	4.470	3.944	0,9
1.3.3/50.37/50	4.260	2.868	0,7
3.3.3.37	28.060	28.333	1,0
1.3.4/10.37/00	8.990	10.860	1,2
1.3.4/20.37/00	13.460	13.273	1,0
1.3.4/30.37/00	12.935	13.530	1,0
1.3.4/20.37/10	19.640	21.132	1,1
1.3.4/30.37/10	3.600	3.764	1,0
1.3.4/40.37/10	450	270	0,6
1.3.4/00.37/20	3.500	4.173	1,2
1.3.4/10.37/20	34.655	38.133	1,1
1.3.4/20.37/20	1.570	739	0,5
1.3.4/30.37/20	220	120	0,5
1.3.4/00.37/30	9.240	6.336	0,7
1.3.4/10.37/30	14.260	18.637	1,3
1.3.4/20.37/30	200	39	0,2
1.3.4/00.37/40	3.500	2.193	0,6
1.3.4/10.37/40	600	126	0,2
1.3.4/20.37/40	2.220	2.100	0,9
1.3.4/10.37/50	3.970	3.893	1,0
3.3.4.37	133.010	139.318	1,0

1.3.3/50.38/00	5.130	4.162	0,8
1.3.3/40.38/00	5.580	3.531	0,6
1.3.3/50.38/00	780	783	1,0
1.3.3/10.38/10	2.140	1.570	0,7
1.3.3/30.38/10	30.731	44.257	1,4
1.3.3/40.38/10	2.400	1.493	0,6
1.3.3/50.38/10	1.280	884	0,7
1.3.3/00.38/20	5.870	3.073	0,5
1.3.3/10.38/20	9.320	5.703	0,6
1.3.3/20.38/20	6.615	2.434	0,4
1.3.3/30.38/20	9.965	10.268	1,0
1.3.3/40.38/20	800	656	0,8
1.3.3/00.38/30	2.750	1.755	0,6
1.3.3/10.38/30	5.100	2.614	0,5
1.3.3/20.38/30	6.990	4.250	0,6
1.3.3/50.38/30	5.892	5.614	1,0
1.3.3/00.38/40	260	123	0,5
1.3.3/10.38/40	11.620	7.194	0,6
1.3.3/20.38/40	15.580	17.682	1,1
1.3.3/00.38/50	780	598	0,8
1.3.3/10.38/50	2.340	2.574	1,1
1.3.3/20.38/50	2.000	1.140	0,6
3.3.3.38	133.923	122.358	0,9
1.3.2/40.39/00	80.430	86.937	1,1
1.3.2/50.39/00	3.080	2.864	0,9
1.3.2/30.39/10	1.260	1.126	0,9
1.3.2/40.39/10	2.520	2.442	1,0
1.3.2/50.39/10	9.150	6.483	0,7
1.3.2/30.39/20	2.770	2.474	0,9
1.3.2/40.39/20	19.060	18.533	1,0
1.3.2/50.39/20	1.440	935	0,6
1.3.2/20.39/30	1.540	1.239	0,8
1.3.2/30.39/30	19.360	19.824	1,0
1.3.2/40.39/30	26.500	32.315	1,2
1.3.2/50.39/30	2.160	1.604	0,7
1.3.2/20.39/40	4.160	3.538	0,9
1.3.2/30.39/40	16.595	20.667	1,2
1.3.2/40.39/40	2.450	2.795	1,1
1.3.2/10.39/50	180	44	0,2
1.3.2/20.39/50	23.030	47.374	2,1
1.3.2/30.39/50	3.120	2.234	0,7
3.3.2.39	218.805	253.428	1,2
1.3.3/00.39/00	3.600	4.083	1,1
1.3.3/00.39/10	12.680	8.272	0,7
1.3.3/00.39/20	300	297	1,0
3.3.3.39	16.580	12.652	0,8
1.3.2/10.40/00	32.902	43.627	1,3
1.3.2/20.40/00	12.280	14.370	1,2
1.3.2/30.40/00	11.220	12.447	1,1
1.3.2/10.40/10	1.030	2.211	2,1
1.3.2/20.40/10	6.330	7.109	1,1
1.3.2/00.40/20	520	295	0,6
1.3.2/10.40/20	1.750	2.222	1,3
1.3.2/20.40/20	5.810	11.027	1,9
1.3.2/10.40/30	1.250	1.157	0,9
1.3.2/10.40/40	5.100	3.977	0,8
1.3.2/20.40/40	8.600	12.638	1,5
1.3.2/30.40/40	11.060	22.752	2,1
1.3.2/10.40/50	8.280	13.257	1,6
1.3.2/20.40/50	5.880	2.517	0,4
1.3.2/30.40/50	2.800	1.010	0,4
3.3.2.40	114.812	150.616	1,3
1.3.2/10.41/00	1.450	553	0,4
1.3.2/20.41/00	800	1.800	2,3
1.3.2/30.41/00	7.760	9.690	1,2
1.3.2/20.41/10	1.300	1.020	0,8
1.3.2/30.41/10	6.080	2.076	0,3
3.3.2.41	17.390	15.139	0,9
Ceará	662.580	721.844	1,1

de pesca — Acaraú, Fortaleza, Aracati e Paracuru; trimestres — segundo, primeiro, terceiro e quarto. Nas áreas de Aracati e Paracuru, as maiores médias ocorreram no primeiro trimestre, enquanto que isto se verifi-

TABELA VII

Dados sobre a densidade relativa de lagostas (indivíduos capturados por covo/dia) na costa cearense, durante o segundo trimestre de 1971.

Blocos	Covos controlados	Lagostas capturadas	Densidades relativas
1.3.3/50.37/50	1.680	1.294	0,8
3.3.3.37	1.680	1.294	0,8
1.3.4/00.37/00	2.900	1.220	0,4
1.3.4/30.37/00	1.675	1.030	0,6
1.3.4/40.37/00	6.050	4.067	0,7
1.3.4/00.37/10	3.150	1.346	0,4
1.3.4/20.37/10	5.560	8.780	1,6
1.3.4/30.37/10	4.200	8.065	1,9
1.3.4/00.37/20	790	534	0,7
1.3.4/10.37/20	12.433	12.686	1,0
1.3.4/20.37/20	2.800	2.933	1,0
1.3.4/30.37/20	218	55	0,3
1.3.4/00.37/30	4.820	3.014	0,6
1.3.4/10.37/30	7.410	7.458	1,0
1.3.4/20.37/30	638	419	0,7
1.3.4/00.37/40	2.122	1.977	0,9
1.3.4/10.37/40	12.050	12.420	1,0
3.3.4.37	66.816	66.004	1,0
1.3.3/30.38/00	1.480	1.333	0,9
1.3.3/40.38/00	2.998	2.944	1,0
1.3.3/50.38/00	1.085	1.261	1,2
1.3.3/20.38/10	5.450	2.986	0,5
1.3.3/30.38/10	66.465	96.375	1,5
1.3.3/40.38/10	4.695	3.918	0,8
1.3.3/00.38/20	1.500	2.810	1,9
1.3.3/10.38/20	1.330	1.067	0,8
1.3.3/20.38/20	1.950	1.036	0,5
1.3.3/30.38/20	2.160	1.015	0,5
1.3.3/20.38/30	2.690	2.129	0,8
1.3.3/30.38/30	309	203	0,7
1.3.3/10.38/40	8.565	5.921	0,7
1.3.3/20.38/40	14.713	13.360	0,9
1.3.3/00.38/50	2.900	1.771	0,6
1.3.3/10.38/50	9.830	7.089	0,7
3.3.3.38	128.121	145.218	1,1
1.3.2/10.39/00	3.350	1.570	0,5
1.3.2/40.39/00	23.150	31.334	1,4
1.3.2/50.39/00	740	724	1,0
1.3.2/40.39/10	770	297	0,4
1.3.2/50.39/10	19.730	17.287	0,9
1.3.2/30.39/20	4.070	3.116	0,8
1.3.2/40.39/20	16.026	18.274	1,1
1.3.2/50.39/20	2.040	1.380	0,7
1.3.2/20.39/30	6.310	4.480	0,7
1.3.2/30.39/30	10.120	7.550	0,7
1.3.2/40.39/30	3.840	4.223	1,1
1.3.2/50.39/30	3.060	1.767	0,6
1.3.2/20.39/40	4.290	2.827	0,7
1.3.2/30.39/40	26.660	24.844	0,9
1.3.2/40.39/40	150	80	0,5
1.3.2/20.39/50	22.150	21.266	1,0
1.3.2/30.39/50	15.500	22.658	1,5
3.3.2.39	161.896	163.677	1,0

1.3.3/00.39/00	16.550	20.878	1,3
1.3.3/00.39/10	3.500	3.429	1,0
1.3.3/00.39/20	120	144	1,2
3.3.3.39	20.170	24.451	1,2
1.3.2/00.40/00	2.280	1.764	0,8
1.3.2/10.40/00	68.660	54.631	0,8
1.3.2/20.40/00	26.049	21.850	0,8
1.3.2/30.40/00	4.980	2.557	0,5
1.3.2/40.40/00	1.550	1.957	1,3
1.3.2/10.40/10	1.870	2.110	1,1
1.3.2/20.40/10	21.350	18.132	0,8
1.3.2/30.40/10	4.500	4.354	1,0
1.3.2/20.40/20	13.100	13.730	1,0
1.3.2/10.40/30	500	900	1,8
1.3.2/20.40/30	7.200	6.724	0,9
1.3.2/10.40/40	1.000	1.640	1,6
1.3.2/20.40/40	9.780	7.201	0,7
1.3.2/30.40/40	3.600	3.162	0,9
1.3.2/10.40/50	23.350	22.199	1,0
1.3.2/20.40/50	8.365	4.667	0,6
3.3.2.40	198.134	167.578	0,8
1.3.2/10.41/00	513	453	0,9
1.3.2/20.41/00	5.140	5.044	1,0
1.3.2/30.41/00	5.180	8.436	1,6
1.3.2/40.41/00	599	1.050	1,8
1.3.2/10.41/10	13.531	15.402	1,1
1.3.2/20.41/10	17.660	21.825	1,2
1.3.2/30.41/10	4.157	4.867	1,2
1.3.2/40.41/10	1.950	3.828	2,0
3.3.2.41	48.721	60.905	1,3
Ceará	625.538	629.127	1,0

cou no segundo trimestre, para as áreas de Fortaleza e Acaraú.

TABELA VIII

Dados sobre a densidade relativa de lagostas (indivíduos capturados por covo/dia) na costa cearense, durante o terceiro trimestre de 1971.

Blocos	Covos controlados	Lagostas capturadas	Densidades relativas
1.3.3/50.37/40	1.400	2.184	1,6
1.3.3/40.37/50	3.420	3.774	1,1
1.3.3/50.37/50	1.680	2.554	1,5
3.3.3.37	6.500	8.512	1,3
1.3.4/30.37/00	7.870	2.702	0,3
1.3.4/40.37/00	6.600	8.723	1,3
1.3.4/00.37/10	3.250	958	0,3
1.3.4/10.37/10	1.200	0	0,0
1.3.4/20.37/10	8.960	3.040	0,3
1.3.4/30.37/10	8.170	15.335	1,9
1.3.4/40.37/10	5.270	9.355	1,8
1.3.4/00.37/20	1.890	503	0,3
1.3.4/10.37/20	1.480	884	0,6
1.3.4/20.37/20	5.380	5.567	1,0
1.3.4/00.37/30	2.520	3.576	1,4
1.3.4/10.37/30	2.250	1.275	0,6
1.3.4/20.37/30	1.240	1.340	1,1
1.3.4/00.37/40	2.560	2.339	0,9
1.3.4/10.37/40	6.400	3.841	0,6
3.3.4.37	65.040	59.438	0,9

1.3.3/30.38/00	4.500	5.270	1,2
1.3.3/40.38/00	26.240	26.200	1,0
1.3.3/10.38/10	250	839	3,4
1.3.3/20.38/10	1.600	1.175	0,7
1.3.3/30.38/10	56.062	48.576	0,9
1.3.3/40.38/10	7.550	6.581	0,9
1.3.3/50.38/10	560	814	1,5
1.3.3/20.38/20	3.258	2.697	0,8
1.3.3/30.38/20	3.090	2.711	0,9
1.3.3/20.38/30	4.430	2.739	0,6
1.3.3/30.38/30	5.640	5.026	0,9
1.3.3/10.38/40	5.039	4.122	0,8
1.3.3/20.38/40	23.971	15.992	0,7
1.3.3/30.38/40	1.650	1.830	1,1
1.3.3/10.38/50	4.680	4.198	0,9
1.3.3/20.38/50	1.230	2.314	1,9
3.3.3.38	149.750	131.084	0,9
1.3.2/40.39/00	100.450	68.239	0,7
1.3.2/40.39/10	220	152	0,7
1.3.2/50.39/10	4.440	2.655	0,6
1.3.2/40.39/20	3.400	2.049	0,6
1.3.2/50.39/20	4.380	4.172	1,0
1.3.2/20.39/30	2.700	1.383	0,5
1.3.2/30.39/30	2.640	1.124	0,4
1.3.2/40.39/30	3.900	6.617	1,7
1.3.2/50.39/30	2.290	5.621	2,5
1.3.2/20.39/40	240	66	0,3
1.3.2/30.39/40	8.160	5.081	0,6
1.3.2/40.39/40	9.380	13.387	1,4
1.3.2/20.39/50	6.890	7.378	1,1
1.3.2/30.39/50	2.440	2.857	1,2
1.3.2/40.39/50	2.800	670	0,2
3.3.2.39	154.330	121.451	0,8
1.3.3/00.39/00	5.760	3.943	0,7
1.3.3/10.39/00	720	300	0,4
1.3.3/00.39/10	429	5.419	12,9
1.3.3/00.39/20	1.600	565	0,4
3.3.3.39	8.500	10.227	1,2
1.3.2/00.40/00	2.640	777	0,3
1.3.2/10.40/00	8.450	6.230	0,7
1.3.2/20.40/00	10.830	10.017	0,9
1.3.2/30.40/00	16.860	17.597	1,0
1.3.2/40.40/00	308	988	3,2
1.3.2/10.40/10	800	570	0,7
1.3.2/20.40/10	14.930	6.680	0,4
1.3.2/30.40/10	23.432	16.971	0,7
1.3.2/40.40/10	5.935	6.720	1,1
1.3.2/10.40/20	1.600	1.125	0,7
1.3.2/20.40/20	6.300	4.082	0,6
1.3.2/30.40/20	8.700	6.732	0,8
1.3.2/40.40/20	4.400	6.811	1,5
1.3.2/20.40/30	1.200	823	0,7
1.3.2/30.40/30	3.560	1.905	0,5
1.3.2/10.40/40	8.950	15.902	1,8
1.3.2/20.40/40	24.730	20.367	0,8
1.3.2/30.40/40	3.480	3.592	1,0
1.3.2/40.40/40	2.100	8.552	4,1
1.3.2/00.40/50	1.250	500	0,4
1.3.2/10.40/50	5.550	4.652	0,8
1.3.2/20.40/50	11.400	12.196	1,1
1.3.2/30.40/50	27.320	33.097	1,2
1.3.2/40.40/50	18.850	62.220	3,3
3.3.2.40	213.575	249.106	1,2
1.3.2/10.41/00	16.680	13.937	0,8
1.3.2/20.41/00	11.105	22.144	2,0
1.3.2/30.41/00	15.970	23.672	1,5
1.3.2/40.41/00	5.530	8.867	1,6
1.3.2/10.41/10	1.050	780	0,7
1.3.2/20.41/10	15.500	16.553	1,1
1.3.2/30.41/10	38.413	48.463	1,3
1.3.2/40.41/10	23.520	30.868	1,3
3.3.2.41	127.768	165.284	1,3
Ceará	725.463	745.102	1,0

TABELA IX

Dados sobre a densidade relativa de lagostas (indivíduos capturados por covo/dia) na costa cearense, durante o quarto trimestre de 1971.

Blocos	Covos controlados	Lagostas capturadas	Densidades relativas
1.3.3/50.37/40	1.500	806	0,5
1.3.3/40.37/50	1.000	589	0,6
1.3.3/50.37/50	1.440	3.574	2,5
3.3.3.37	3.940	4.969	1,3
1.3.4/20.37/10	1.240	3.256	2,6
1.3.4/30.37/10	8.290	12.451	1,5
1.3.4/40.37/10	2.000	3.043	1,5
1.3.4/10.37/20	6.050	8.550	1,4
1.3.4/20.37/20	4.700	5.152	1,1
1.3.4/30.37/20	300	568	1,9
1.3.4/00.37/30	1.800	3.778	2,1
1.3.4/10.37/30	6.920	6.479	0,9
1.3.4/20.37/30	13.200	11.097	0,8
1.3.4/00.37/40	1.760	816	0,5
1.3.4/10.37/40	3.390	4.746	1,4
1.3.4/20.37/40	2.080	2.210	1,1
1.3.4/00.37/50	1.780	827	0,5
1.3.4/10.37/50	1.680	4.526	2,7
1.3.4/50.37/50	1.800	717	0,4
3.3.4.37	56.990	68.216	1,2
1.3.3/30.38/00	8.390	4.255	0,5
1.3.3/40.38/00	10.887	13.614	1,3
1.3.3/50.38/00	655	570	0,9
1.3.3/20.38/10	10.860	5.850	0,5
1.3.3/30.38/10	73.894	95.078	1,3
1.3.3/40.38/10	13.140	9.295	0,7
1.3.3/50.38/10	3.800	8.177	2,2
1.3.3/10.38/20	3.000	1.030	0,3
1.3.3/20.38/20	5.080	4.212	0,8
1.3.3/30.38/20	1.090	642	0,6
1.3.3/10.38/30	2.850	1.048	0,4
1.3.3/20.38/30	15.310	9.355	0,6
1.3.3/30.38/30	1.980	3.255	1,6
1.3.3/00.38/40	2.190	1.022	0,5
1.3.3/10.38/40	2.200	1.710	0,8
1.3.3/20.38/40	15.100	16.912	1,1
1.3.3/00.38/50	2.080	824	0,4
1.3.3/10.38/50	4.320	5.601	1,3
1.3.3/20.38/50	1.350	1.044	0,8
3.3.3.38	178.086	183.494	1,0
1.3.2/40.39/00	123.820	86.995	0,7
1.3.2/50.39/00	2.350	690	0,3
1.3.2/40.39/10	1.760	4.795	2,7
1.3.2/50.39/10	4.200	1.474	0,4
1.3.2/20.39/20	6.000	2.103	0,4
1.3.2/40.39/20	2.000	1.910	1,0
1.3.2/50.39/20	2.600	3.590	1,4
1.3.2/30.39/30	900	453	0,5
1.3.2/40.39/30	300	220	0,7
1.3.2/10.39/40	700	143	0,2
1.3.2/40.39/40	1.100	1.288	1,2
1.3.2/30.39/50	3.490	8.123	2,3
1.3.2/40.39/50	2.940	9.439	3,2
3.3.2.39	152.160	121.223	0,8
1.3.3/00.39/00	6.840	3.206	0,5
1.3.3/10.39/00	3.120	7.062	2,3
1.3.3/00.39/10	5.250	3.841	0,7
3.3.3.39	15.210	14.109	0,9

1.3.2/10.40/00	6.700	2.447	0,4
1.3.2/20.40/00	17.360	15.966	0,9
1.3.2/30.40/00	5.400	2.972	0,6
1.3.2/20.40/10	1.600	1.908	1,2
1.3.2/30.40/10	9.473	5.893	0,6
1.3.2/40.40/10	3.600	2.348	0,7
1.3.2/30.40/20	2.020	1.827	0,9
1.3.2/30.40/30	1.680	1.536	0,9
1.3.2/20.40/40	3.500	2.190	0,6
1.3.2/30.40/40	200	60	0,3
1.3.2/40.40/40	628	2.085	3,3
1.3.2/10.40/50	4.700	2.604	0,6
1.3.2/20.40/50	8.605	3.968	0,5
1.3.2/30.40/50	3.300	2.939	0,9
1.3.2/40.40/50	400	85	0,2
3.3.2.40	69.166	48.828	0,7
1.3.2/00.41/00	6.000	2.605	0,4
1.3.2/10.41/00	8.250	6.330	0,8
1.3.2/20.41/00	5.155	1.973	0,4
1.3.2/30.41/00	680	345	0,5
1.3.2/40.41/00	4.300	5.448	1,3
1.3.2/10.41/10	21.220	20.765	1,0
1.3.2/20.41/10	9.250	5.731	0,6
1.3.2/30.41/10	380	237	0,6
1.3.2/40.41/10	36.440	31.926	0,9
3.3.2.41	91.675	75.360	0,8
Ceará	567.227	516.199	0,9

DENSIDADE RELATIVA

Os dados disponíveis, para o estudo da densidade relativa, foram obtidos a partir de informações contidas nos mapas de bordo, distribuídos e coletados pela Superintendência do Desenvolvimento da Pesca.

Usamos o sistema proposto pela Organização de Agricultura e Alimentação das Nações Unidas (FAO, 1968), para a codificação de áreas marítimas, com algumas modificações.

Tomemos por exemplo a posição 3°25'S — 38°17'W. O bloco de 10 minutos de lado será codificado como 1.3.3/20.38/10, formado pelos elementos seguintes: bloco de 10 minutos de lado = 1, quadrante sudoeste = 3, latitude 3°25'S = 3.20 e longitude 38°17'W = 38.10. O de 1 grau se codifica como 3.3.3.38, assim formado: bloco de 1 grau de lado = 3, quadrante sudoeste = 3, latitude 3°25'S = 3 e longitude 38°17'W = 38.

Os índices de densidade relativa, correspondentes aos blocos onde foram registradas capturas de lagostas ao longo da costa cearense, nos trimestres e ano de 1971, são apresentados nas tabelas VI a IX. Tais índices também foram calculados por faixas de longitudes (tabela X).

Nas diversas faixas de longitudes, os valores encontrados, expressos em lagostas capturadas por covo dia, foram os seguintes: faixa 37°W — 38°W — 1,0, 1,0, 0,9 e 1,2 para os trimestres na sequência normal, sendo o índice anual igual a 1,0; faixa 38°W — 39°W — 0,9, 1,1, 0,9 e 1,0 para os trimestres na se-

TABELA X

Dados sobre a densidade relativa de lagostas (indivíduos capturados por covo/dia) na costa cearense, por faixas de longitudes, trimestres e ano de 1971.

Faixas de longitudes	Covos controlados	Lagostas capturadas	Densidades relativas
1.º trimestre			
37°W — 38°W	161.070	167.651	1,0
38°W — 39°W	133.923	122.358	0,9
39°W — 40°W	235.385	266.080	1,1
40°W — 41°W	114.812	150.616	1,3
41°W — 42°W	17.390	15.139	0,9
2.º trimestre			
37°W — 38°W	68.496	67.298	1,0
38°W — 39°W	128.121	145.218	1,1
39°W — 40°W	182.066	188.128	1,0
40°W — 41°W	198.134	167.578	0,8
41°W — 42°W	48.721	60.905	1,3
3.º trimestre			
37°W — 38°W	71.540	67.950	0,9
38°W — 39°W	149.750	131.084	0,9
39°W — 40°W	162.830	131.678	0,8
40°W — 41°W	213.575	249.106	1,2
41°W — 42°W	127.768	165.284	1,3
4.º trimestre			
37°W — 38°W	60.930	73.185	1,2
38°W — 39°W	178.086	183.494	1,0
39°W — 40°W	167.370	135.332	0,8
40°W — 41°W	69.166	48.828	0,7
41°W — 42°W	91.675	75.360	0,8
Ano			
37°W — 38°W	362.036	376.084	1,0
38°W — 39°W	589.880	582.154	1,0
39°W — 40°W	747.651	721.218	1,0
40°W — 41°W	595.687	616.128	1,0
41°W — 42°W	285.554	316.688	1,1
Ceará	2.580.808	2.612.272	1,0

TABELA XI

Estimativas do esforço de pesca equivalente a covos/dia, empregado nas pescarias de lagostas ao longo da costa do Estado do Ceará, por trimestres e ano de 1971.

Trimestres	Covos/dia
1.º	2.604.574
2.º	3.338.727
3.º	2.626.314
4.º	3.406.328
Ano	11.975.943

Obs.: por cálculo direto, o esforço anual foi igual ao equivalente a 12.236.401 covos/dias.

quência normal, sendo o índice anual igual a 1,0; faixa 39°W — 40°W — 1,1, 1,0, 0,8 e 0,8 para os trimestres na sequência normal, sendo o índice anual igual a 1,0; faixa 40°W — 41°W — 1,3, 0,8, 1,2 e 0,7 para os trimestres na sequência normal, sendo o índice anual

igual a 1,0; faixa 41°W — 42°W — 0,9, 1,3, 1,3 e 0,8 para os trimestres na sequência normal, sendo o índice anual igual a 1,1.

Por trimestres, as melhores pescarias se realizaram nas faixas seguintes: primeiro — faixa 40°W — 41°W; segundo e terceiro — faixa 41°W — 42°W; quarto — faixa 37°W — 38°W. Em termos anuais, na faixa 41°W — 42°W.

O índice anual referente ao Estado do Ceará correspondeu a 1,0 lagosta capturada por covo/dia. Outros índices anuais conhecidos: 8,4 em 1964, 3,2 em 1965, 2,5 em 1966, 1,9 em 1967, 2,0 em 1968, 1,3 em 1969 e 1,5 em 1970.

ESFORÇO DE PESCA

Durante o ano de 1971, na exploração lagosteira em frente ao Estado do Ceará, grande parte da produção foi obtida através de capturas com redes-de-espera, sem que se tenha conhecimento do total de lagostas pescadas por este sistema, nem do esforço de pesca dele decorrente.

Em virtude disto, os valores constantes da tabela XI, além de estimados, são também equivalentes a covos/dia.

Para 1971, o esforço de pesca empregado para capturar lagostas em frente ao Estado do Ceará, correspondeu a cerca de $12,0 \times 10^6$ covos/dia. As estimativas para outros anos foram as seguintes: $4,0 \times 10^6$ em 1967, $6,5 \times 10^6$ em 1968, $11,5 \times 10^6$ em 1969 e $10,8 \times 10^6$ em 1970.

A distribuição do esforço de pesca pelos trimestres de 1971, obedeceu a seguinte ordem decrescente: quarto, segundo, terceiro e primeiro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A produção de lagostas ao longo da costa cearense, durante o ano de 1971, decresceu em relação ao máximo anual registrado em 1970, ficando abaixo daquela conseguida em 1969.

Esta queda de produção ocorreu em consequência da baixa densidade relativa, que não chegou a ser compensada pelo alto peso médio das caudas de lagostas e nem pelo aumento do esforço de pesca empregado.

Existe uma flagrante contradição entre os dados das amostragens, que pertimiram os cálculos dos pesos médios das caudas de lagostas, e aqueles correspondentes às exportações por tipos, que registram alta participação dos dois tipos menores.

Parece evidente que o esforço de pesca empregado em 1971 foi muito elevado, redu-

zindo a produtividade da pesca e a captura total de lagostas.

SUMMARY

This paper deals with the spiny lobster fishery in the State of Ceará (Brazil), during 1971. The species *Panulirus argus* (Latreille) and *Panulirus laevicauda* (Latreille), that comprise the commercial landings, are together considered.

A total production of 1,841,934 kilos of fresh tails was reached, corresponding to 12,236,401 spiny lobsters captured. Through the port of Fortaleza 1,722,601 kilos of spiny lobster frozen tails were exported in 1971.

The mean weight of spiny lobster tails for the State of Ceará during 1971 corresponded to 151 grams. The annual mean of relative density was 1,0 spiny lobster caught per trap/day. The fishing effort was equivalent to about 12×10^6 traps/day.

The spiny lobster production in the State of Ceará during 1971 was lower than that of the two previous years, with high participation of the smaller types in the exportation.

It seems that the effort employed in the spiny lobster fishery during 1971, at the State of Ceará, was very high, reducing the productivity and the total catch.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

FAO — 1968 — Un sistema de codificación de area marítima. *CARPAS W. G. / 3D. Trab.*, Rio de Janeiro, (2) : 1-3.

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

Paiva, M. P. — 1965 — 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. — 1967 — Estudo sobre a pesca de lagostas no Ceará, durante o ano de 1966. *Arq. Est. Biol. Mar. Univ. Fed. Ceará*, Fortaleza, 7 (2) : 123-142, 9 figs.

Paiva, M. P. — 1968 — Estudo sobre a pesca de lagostas no Ceará, durante o ano de 1967. *Arq. Est. Biol. Mar. Univ. Fed. Ceará*, Fortaleza, 8 (1) : 47-64, 5 figs.

Paiva, M. P. — 1969 — Estudo sobre a pesca de lagostas no Ceará, durante o ano de 1968. *Arq. Ciên. Mar. Fortaleza*, 9 (1) : 41-55, 5 figs.

Paiva, M. P. — 1970 — Estudo sobre a pesca de lagostas no Ceará, durante o ano de 1969. *Arq. Ciên. Mar. Fortaleza*, 10 (1) : 91-103, 5 figs.

Paiva, M. P. — 1971 — Estudo sobre a pesca de lagostas no Ceará, durante o ano de 1970. *Arq. Ciên. Mar. Fortaleza*, 11 (2) : 73-81, 2 figs.

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