

ESTUDO SÔBRE A PESCA DE LAGOSTAS NO CEARÁ, DURANTE O ANO DE 1968 ⁽¹⁾

Melquíades Pinto Paiva

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

A exportação brasileira de caudas congeladas de lagostas teve início no ano de 1955, apresentando uma tendência crescente até o ano de 1962. Desde então, os totais anuais exportados se mostraram progressivamente menores, até o ano de 1967. No entanto, durante o ano de 1968 houve uma acentuada reação, atingindo a exportação o total de 1.683 toneladas de caudas congeladas de lagostas, bem superior aos registrados para qualquer dos quatro anos anteriores (tabela I).

A pesca de lagostas no Brasil se restringe à sua região nordestina, concentrando-se ao longo da costa do Estado do Ceará.

Durante o ano de 1968 e através do porto de Fortaleza, foram exportadas 1.416 tonela-

das de caudas congeladas de lagostas, representando 84,1% da exportação nacional do mesmo ano.

A exportação cearense de caudas congeladas de lagostas, que vinha com tendência decrescente, a partir do ano de 1963 até 1966, apresentou sensível reação durante o ano de 1967, alcançando em 1968 um total superior a qualquer dos anos precedentes (tabela I).

No presente trabalho fazemos o estudo da pesca de lagostas no Estado do Ceará, durante o ano de 1968. As espécies *Panulirus argus* (Latreille) e *Panulirus laevicauda* (Latreille), as únicas que integram os desembarques comerciais, em toda a área nordestina do Brasil, são consideradas em conjunto.

TABELA I

Exportação nacional de caudas congeladas de lagostas, em toneladas métricas e por portos de embarque, durante os anos de 1955 a 1968.

| Anos | Portos de embarque | | | | | | | | BRASIL |
|-------|--------------------|-----------|-------|----------|--------|----------------|--------|-----------|--------|
| | São Luís | Fortaleza | Natal | Cabedelo | Recife | Rio de Janeiro | Santos | Paranaguá | |
| 1955 | — | 40 | — | — | — | — | — | — | 40 |
| 1956 | — | 99 | — | — | 56 | — | — | — | 155 |
| 1957 | — | 189 | — | — | 157 | — | — | — | 346 |
| 1958 | — | 237 | — | — | 191 | — | 4 | — | 432 |
| 1959 | — | 390 | — | — | 226 | — | — | — | 616 |
| 1960 | — | 711 | — | — | 486 | — | — | — | 1.197 |
| 1961 | — | 1.265 | — | — | 475 | — | — | — | 1.740 |
| 1962 | — | 1.382 | — | — | 688 | — | — | — | 2.070 |
| 1963 | — | 1.102 | 6 | — | 670 | — | — | — | 1.778 |
| 1964 | 7 | 936 | 11 | — | 623 | 1 | — | — | 1.578 |
| 1965 | 14 | 771 | 51 | — | 341 | — | 4 | — | 1.181 |
| 1966 | 28 | 764 | 20 | 1 | 235 | — | 13 | 5 | 1.066 |
| 1967 | — | 870 | 4 | 8 | 92 | — | — | — | 974 |
| 1968 | — | 1.416 | — | 22 | 240 | 5 | — | — | 1.683 |
| Total | 49 | 10.172 | 92 | 31 | 4.480 | 6 | 21 | 5 | 14.856 |

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

(1) — Trabalho realizado em decorrência de convênios firmados com a Superintendência do Desen-

volvimento do Nordeste (SUDENE) e a Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE).

TABELA II

Dados sobre a produção de lagostas ao longo da costa do Estado do Ceará, e a exportação através do porto de Fortaleza, nos diversos meses do ano de 1968.

| Meses | Produção | | Exportação | |
|-----------|----------------|--------------|-------------------|--------------|
| | caudas frescas | | caudas congeladas | |
| | quilos | porcentagens | quilos | porcentagens |
| janeiro | 83.810 | 5,3 | 67.259 | 4,7 |
| fevereiro | 113.022 | 7,1 | 94.433 | 6,7 |
| março | 121.591 | 7,7 | 112.141 | 7,9 |
| abril | 124.693 | 7,9 | 117.277 | 8,3 |
| maio | 159.930 | 10,1 | 157.051 | 11,1 |
| junho | 139.182 | 8,8 | 113.779 | 8,0 |
| julho | 122.679 | 7,7 | 115.126 | 8,1 |
| agosto | 119.863 | 7,6 | 100.152 | 7,1 |
| setembro | 119.073 | 7,5 | 125.444 | 8,9 |
| outubro | 119.844 | 7,5 | 107.741 | 7,6 |
| novembro | 190.891 | 12,0 | 142.357 | 10,1 |
| dezembro | 171.174 | 10,8 | 163.261 | 11,5 |
| Ano | 1.585.752 | 100,0 | 1.416.021 | 100,0 |

Obs.: as perdas alcançaram o total de 161.467 quilos, ou seja, 10,2% da produção anual; os dados de exportação foram fornecidos pela Carteira do Comércio Exterior, Banco do Brasil S.A.

PRODUÇÃO E EXPORTAÇÃO

A produção de lagostas ao longo da costa cearense, durante o ano de 1968, alcançou o total de 1.585.752 quilos de caudas frescas, e a exportação atingiu o montante de 1.416.021 quilos de caudas congeladas (tabela II).

As perdas verificadas corresponderam a 161.467 quilos de caudas frescas, ou seja, 10,2% da produção anual.

Tanto no que diz respeito à produção como à exportação, verificamos a existência de maiores valores nos meses de maio, novembro e dezembro.

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 peso da cauda

TABELA III

Exportação de caudas de lagostas, por tipos de exportação e em caixas de 10 libras, pelo porto de Fortaleza, durante o ano de 1968, com os correspondentes valores relativos.

| Tipos de exportação (onças) | Caixas exportadas | |
|--------------------------------|-------------------|-------------|
| | número | porcentagem |
| 2 — 4 | 76.777 | 28,4 |
| 4 — 6 | 102.332 | 37,8 |
| 6 — 8 | 57.161 | 21,1 |
| 8 — 10 | 27.982 | 10,3 |
| 10 — 12 | 6.415 | 2,4 |
| 12 — 14 | 80 | 0,0 |
| 14 — 16 | 60 | 0,0 |
| Total | 270.807 | 100,0 |

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

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 das lagostas.

Na tabela III apresentamos dados sobre a classificação das caudas congeladas de lagostas, exportadas pelo porto de Fortaleza, durante o ano de 1968. Merece destaque o fato da participação relativa do tipo 2-4 ter sido inferior às registradas para os dois anos precedentes, embora um pouco superior às correspondentes aos anos de 1962 a 1965 (Paiva & Moura, 1965b; Paiva, 1966, 1967 e 1968).

DINÂMICA DA PESCA

Durante o ano de 1968, a pesca de lagostas, na plataforma continental que corresponde ao Estado do Ceará, foi praticada em todos os meses, evidenciando-se maiores desembarques nos meses de maio, novembro e dezembro; nos demais meses a produção se manteve mais ou menos uniforme, ocorrendo o mínimo anual durante o mês de janeiro (tabela II).

Com vistas ao estudo da pesca de lagostas, na plataforma continental que corresponde ao Estado do Ceará, fizemos grandes amostragens dos desembarques, anotando os totais de caudas e quilos componentes das amostras, por meses e municípios costeiros (tabelas IV e V; figura 1). Consideramos tais amostragens como representativas da pesca de lagostas ao longo da costa cearense, não somente por terem alcançado 80,8% da produção anual, como porque apresentam a mesma tendência observada nos desembarques mensais (tabelas II, IV e V).

TABELA I V

Lagostas amostradas, oriundas de pescarias realizadas em frente aos municípios costeiros do Estado do Ceará, durante o ano de 1968.

| Municípios costeiros | Lagostas amostradas | | | | | | | | | | | | Ano |
|----------------------|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|------------|
| | jan. | fev. | mar. | abr. | mai. | jun. | jul. | agô. | set. | out. | nov. | dez. | |
| Aracati | — | 14.393 | 6.365 | 44.652 | 67.320 | 53.497 | 65.341 | 69.225 | 63.253 | 126.330 | 262.226 | 172.727 | 945.239 |
| Beberibe | 17.832 | 12.264 | 17.502 | 6.612 | 51.228 | 18.513 | 37.633 | 84.133 | 54.508 | 68.221 | 91.693 | 95.066 | 555.205 |
| Cascavel | 38.540 | 60.169 | 23.204 | 83.168 | 58.479 | 51.230 | 23.401 | 88.125 | 57.814 | 45.998 | 135.227 | 53.043 | 718.398 |
| Aquiraz | 77.303 | 45.959 | 2.676 | 2.646 | 27.885 | 787 | 1.747 | 11.607 | 10.045 | 13.164 | 37.480 | 2.455 | 233.754 |
| Fortaleza | 36.484 | 133.875 | 138.926 | 122.142 | 93.743 | 234.396 | 152.232 | 115.208 | 389.073 | 169.067 | 286.638 | 263.233 | 2.135.017 |
| Caucaia | 19.250 | 9.635 | 13.506 | 31.741 | 5.838 | 475 | — | 1.010 | 184 | 41.741 | 8.428 | 18.118 | 149.926 |
| S. G. do Amarante | 523 | 25.637 | 22.054 | — | 22.881 | 9.484 | 2.110 | 984 | 4.282 | 31.601 | 24.429 | 26.518 | 170.503 |
| Paracuru | 96.114 | 165.557 | 48.434 | 63.967 | 154.263 | 136.034 | 92.998 | 150.281 | 90.724 | 113.746 | 279.364 | 242.055 | 1.633.537 |
| Trairi | 23.478 | 90.129 | 58.540 | 50.455 | 129.765 | 292.137 | 195.455 | 206.356 | 146.875 | 187.539 | 241.961 | 188.871 | 1.811.561 |
| Itapipoca | 8.181 | — | — | — | 35.809 | 40.207 | 26.671 | — | 17.539 | 24.884 | 68.611 | 16.459 | 238.361 |
| Acarauá | 52.818 | 124.312 | 215.836 | 170.795 | 206.125 | 106.002 | 65.837 | 53.213 | 80.325 | 141.410 | 72.099 | 94.044 | 1.382.816 |
| Camocim | 32.026 | — | — | — | 10.504 | 36.000 | — | — | — | — | — | 19.976 | 98.506 |
| Ceará | 402.549 | 681.930 | 547.043 | 576.178 | 863.840 | 978.762 | 663.425 | 780.142 | 914.622 | 963.701 | 1.508.156 | 1.192.565 | 10.072.913 |

Obs.: no mês de novembro conseguimos controlar toda a captura.

TABELA 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 1968.

| Municípios costeiros | Pesos (kg) amostrados de caudas de lagostas | | | | | | | | | | | | Ano |
|----------------------|---|----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| | jan. | fev. | mar. | abr. | mai. | jun. | jul. | agô. | set. | out. | nov. | dez. | |
| Aracati | — | 1.915,0 | 1.139,0 | 8.581,0 | 9.638,0 | 7.267,0 | 8.343,0 | 9.460,0 | 8.350,0 | 14.710,0 | 32.889,0 | 20.941,0 | 123.233,0 |
| Beberibe | 1.909,0 | 1.769,0 | 2.658,0 | 1.291,0 | 4.835,0 | 1.894,0 | 4.997,0 | 9.417,0 | 7.409,0 | 8.140,0 | 11.792,0 | 12.581,0 | 68.692,0 |
| Cascavel | 4.506,0 | 7.952,0 | 3.177,0 | 11.270,0 | 5.706,0 | 5.070,0 | 2.321,0 | 8.336,0 | 6.168,0 | 4.733,0 | 16.982,0 | 5.954,0 | 82.175,0 |
| Aquiraz | 10.236,0 | 5.950,0 | 422,0 | 505,0 | 3.897,0 | 97,0 | 171,0 | 1.107,0 | 1.218,0 | 1.099,0 | 4.992,0 | 262,0 | 29.956,0 |
| Fortaleza | 4.851,0 | 17.657,0 | 24.004,0 | 20.474,0 | 13.855,0 | 29.506,0 | 15.642,0 | 11.213,0 | 31.665,5 | 17.031,0 | 36.440,0 | 32.549,5 | 254.888,0 |
| Caucaia | 3.462,0 | 1.159,0 | 1.486,0 | 3.855,0 | 808,0 | 51,0 | — | 92,0 | 21,0 | 6.053,0 | 867,0 | 2.003,0 | 19.857,0 |
| S. G. do Amarante | 105,0 | 3.179,0 | 3.289,0 | — | 3.422,0 | 1.207,0 | 432,0 | 66,0 | 470,0 | 3.536,0 | 2.690,0 | 3.126,0 | 21.522,0 |
| Paracuru | 14.949,0 | 26.352,0 | 6.053,0 | 7.621,0 | 19.199,0 | 13.784,0 | 12.410,0 | 14.748,0 | 9.903,0 | 12.940,0 | 36.737,0 | 31.074,0 | 205.770,0 |
| Trairi | 2.424,0 | 11.572,0 | 9.293,0 | 7.923,0 | 20.746,0 | 30.756,0 | 21.065,0 | 20.733,0 | 16.013,0 | 21.012,0 | 27.104,0 | 20.695,0 | 209.336,0 |
| Itapipoca | 1.439,0 | — | — | — | 6.953,0 | 3.950,0 | 2.553,0 | — | 1.990,0 | 2.261,0 | 9.892,0 | 1.873,0 | 30.911,0 |
| Acarauá | 8.126,0 | 19.870,0 | 41.572,0 | 32.370,0 | 34.322,0 | 16.358,0 | 7.465,0 | 6.166,0 | 9.977,0 | 18.098,0 | 10.506,0 | 11.414,0 | 216.244,0 |
| Camocim | 6.381,0 | — | — | — | 2.170,0 | 6.331,0 | — | — | — | — | — | 3.270,0 | 18.152,0 |
| Ceará | 58.388,0 | 97.375,0 | 93.093,0 | 93.890,0 | 125.551,0 | 116.271,0 | 75.399,0 | 81.338,0 | 93.184,5 | 109.613,0 | 190.891,0 | 145.742,5 | 1.280.736,0 |

Obs.: no mês de novembro conseguimos controlar toda a captura.

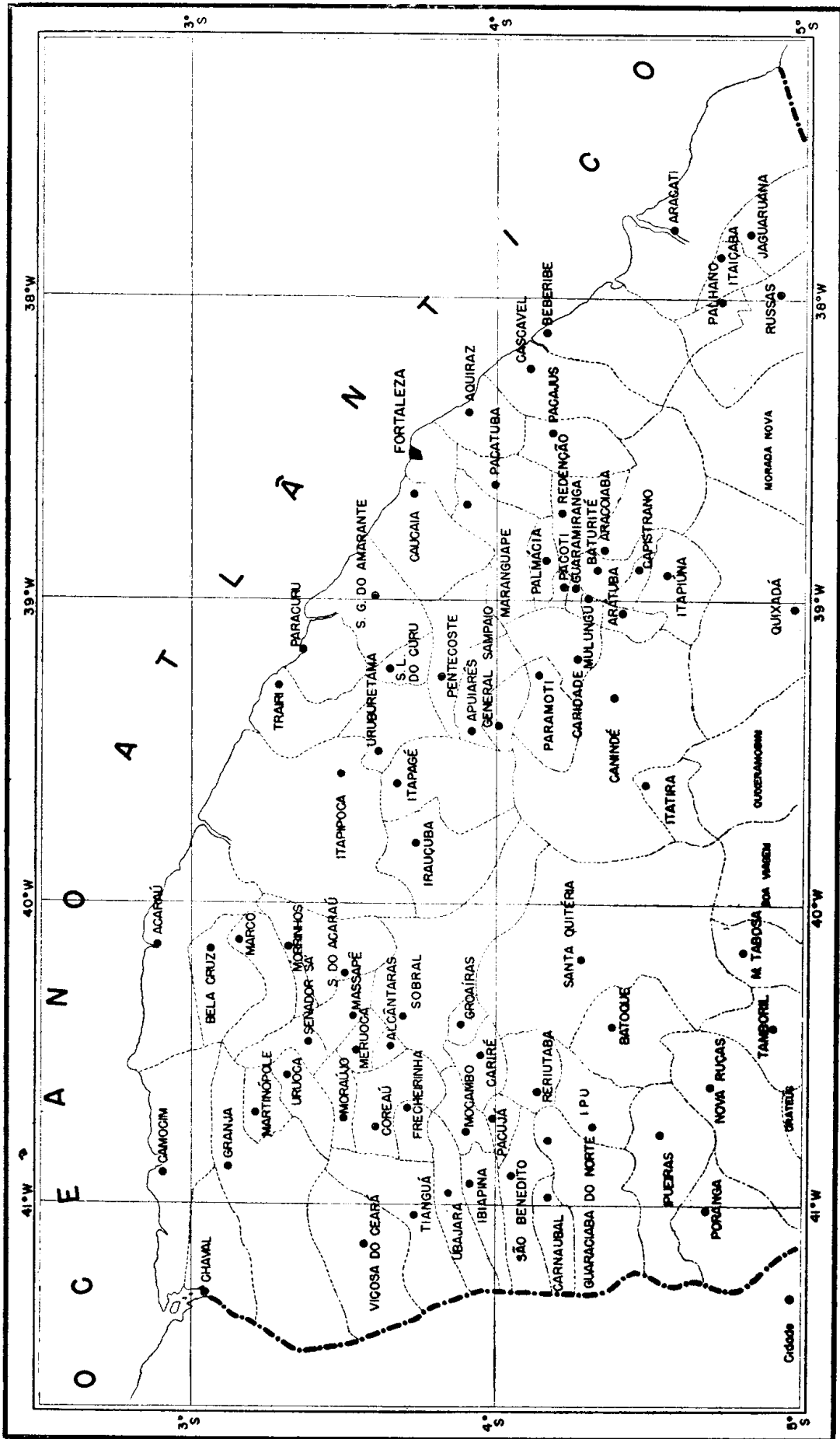


Figura 1 — Mapa parcial do Estado do Ceará, onde se encontram representados todos os municípios costeiros.

TABELA VI

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 1968.

| Municípios costeiros | Pesos médios (g) de caudas de lagostas | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | jan. | fev. | mar. | abr. | mai. | jun. | jul. | agô. | set. | out. | nov. | dez. | Ano |
| Aracati | — | 133 | 179 | 192 | 143 | 136 | 128 | 137 | 132 | 116 | 125 | 121 | 130 |
| Beberibe | 107 | 144 | 152 | 195 | 94 | 102 | 133 | 112 | 136 | 119 | 129 | 132 | 124 |
| Cascavel | 117 | 132 | 137 | 136 | 98 | 99 | 99 | 95 | 107 | 103 | 126 | 112 | 114 |
| Aquiraz | 132 | 129 | 158 | 191 | 140 | 123 | 98 | 95 | 121 | 83 | 133 | 107 | 128 |
| Fortaleza | 133 | 132 | 173 | 168 | 148 | 126 | 103 | 97 | 81 | 101 | 127 | 124 | 119 |
| Caucaia | 180 | 120 | 110 | 121 | 138 | 107 | — | 91 | 114 | 145 | 103 | 111 | 132 |
| S. G. do Amarante | 201 | 124 | 149 | — | 150 | 127 | 205 | 67 | 110 | 112 | 110 | 118 | 126 |
| Paracuru | 156 | 159 | 125 | 119 | 124 | 101 | 133 | 98 | 109 | 114 | 132 | 128 | 126 |
| Trairi | 103 | 128 | 159 | 157 | 160 | 105 | 108 | 100 | 109 | 112 | 112 | 110 | 116 |
| Itapipoca | 176 | — | — | — | 194 | 98 | 96 | — | 113 | 91 | 144 | 114 | 130 |
| Acaraú | 154 | 160 | 193 | 190 | 167 | 154 | 113 | 116 | 124 | 128 | 146 | 121 | 156 |
| Camocim | 199 | — | — | — | 207 | 176 | — | — | — | — | — | 169 | 184 |
| Ceará | 145 | 143 | 170 | 163 | 145 | 119 | 114 | 104 | 102 | 114 | 127 | 122 | 127 |

Ao contrário do que foi observado no ano precedente, a distribuição mensal da produção evidencia a existência de duas safras anuais, fato êste mais freqüente na pesca de lagostas no Estado do Ceará, pelo menos a partir do ano de 1960 (Paiva, 1965b, 1966, 1967 e 1968; Paiva & Moura, 1965a).

Confirmando observações referentes aos seis anos precedentes (Paiva, 1965b, 1966, 1967 e 1968), verificamos que durante o ano de 1968 as pescarias de lagostas ao longo da costa cearense não se distribuíram uniforme-

mente, evidenciando-se municípios costeiros onde se realizaram elevadas capturas, ao lado de outros onde a pesca de lagostas não apresentou grande significação (tabelas IV e V).

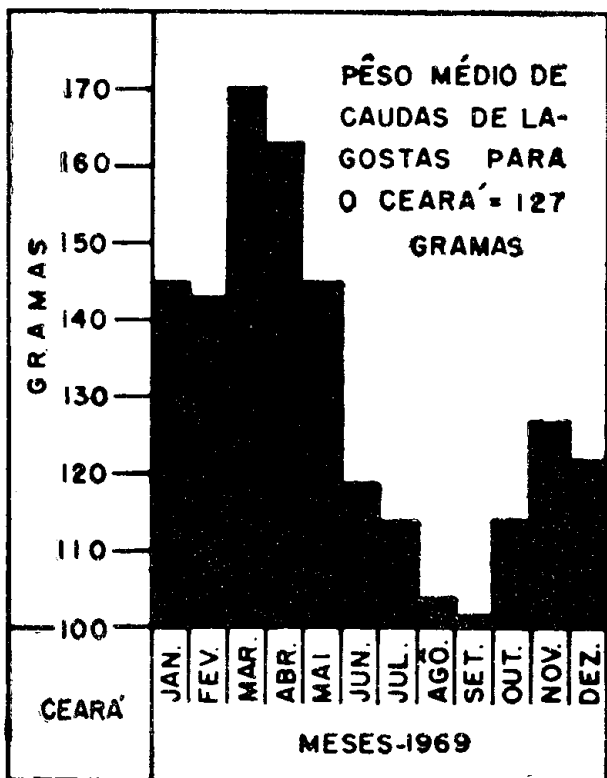


Figura 2 — Pesos médios de caudas de lagostas capturadas em águas costeiras do Estado do Ceará, durante os meses do ano de 1968.

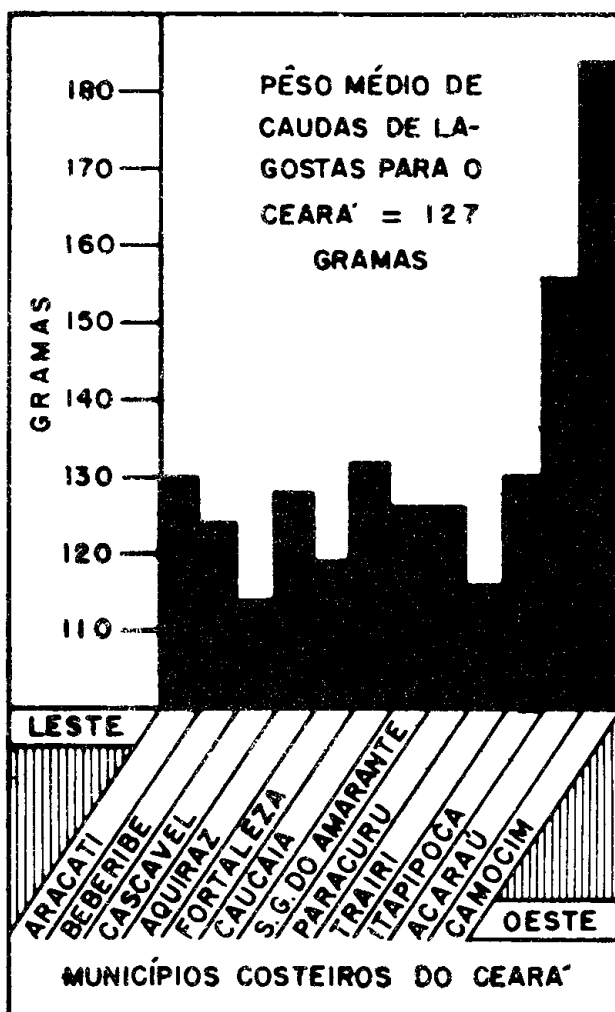


Figura 3 — Pesos médios de caudas de lagostas capturadas em águas fronteiriças aos municípios costeiros do Estado do Ceará, durante o ano de 1968.

Em ordem de importância decrescente, os municípios costeiros cearenses que propiciaram elevadas capturas de lagostas, durante o ano de 1968, foram os seguintes: Fortaleza, Acaraú, Trairi, Paracuru e Aracati.

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 Camocim. Tomando-se em consideração as capturas de lagostas durante o ano de 1968, verificamos que tais áreas se distribuíram na seguinte ordem de importância decrescente: Paracuru, Fortaleza, Aracati e Acaraú (tabelas IV e V).

As pescarias de lagostas se concentraram em águas fronteiriças aos municípios costeiros cearenses e nos meses a seguir mencionados: em janeiro — Aquiraz, Paracuru e Acaraú; em fevereiro — Fortaleza, Paracuru, Trairi e Acaraú; em março — Fortaleza, Trairi e Acaraú; em abril — Cascavel, Fortaleza, Paracuru e Acaraú; em maio — Fortaleza, Paracuru, Trairi e Acaraú; em junho — Fortaleza, Paracuru, Trairi e Acaraú; em julho — Fortaleza, Paracuru e Trairi; em agosto — Beberibe, Cascavel, Fortaleza, Paracuru e Trairi;

em setembro — Fortaleza e Trairi; em outubro — Aracati, Fortaleza, Paracuru, Trairi e Acaraú; em novembro — Aracati, Fortaleza, Paracuru e Trairi; em dezembro — Aracati, Fortaleza, Paracuru e Trairi.

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

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 1968 (tabela VI, figuras 2 e 3).

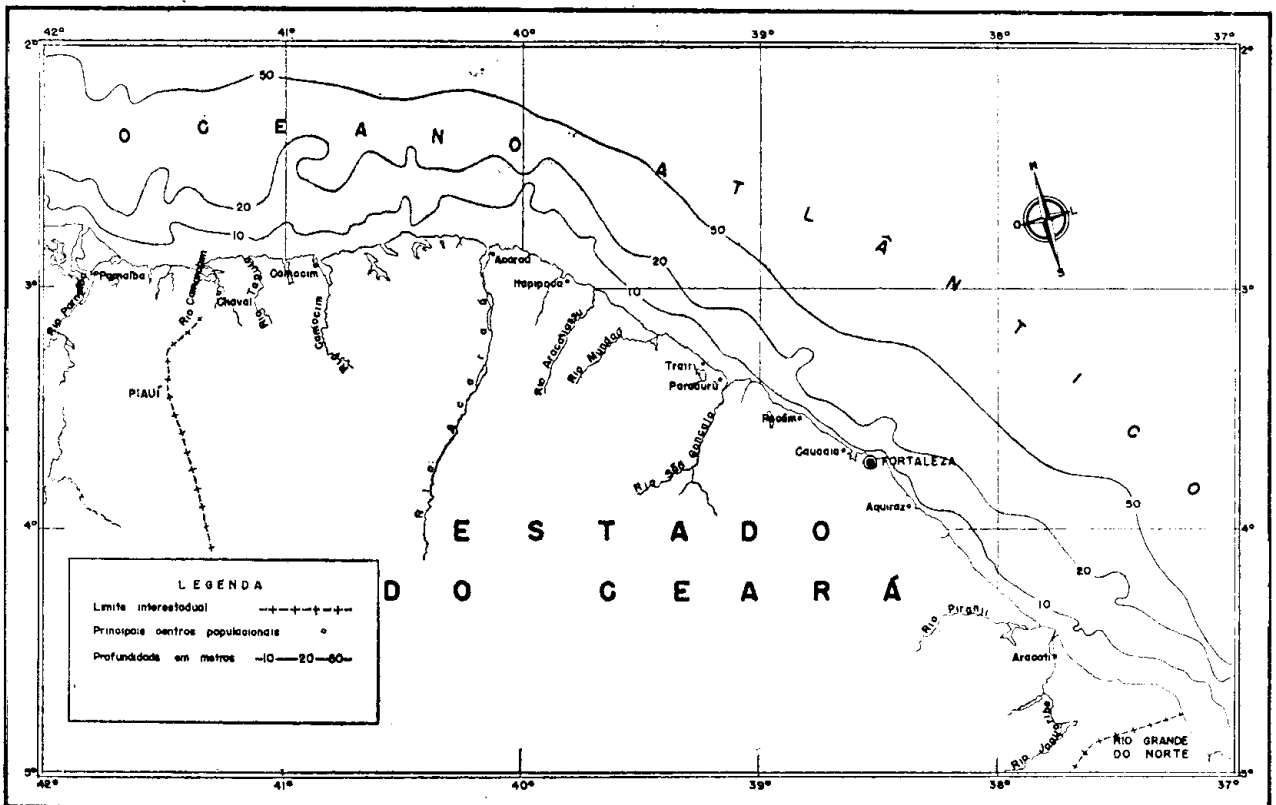


Figura 4 — Mapa da costa do Estado do Ceará, onde se encontram representadas as isobatas de 10, 20 e 30 metros, da plataforma continental.

Durante o ano de 1968, a média anual do peso de caudas de lagostas, capturadas ao longo da costa cearense, correspondeu a 127 gramas. Outras médias anuais conhecidas são as seguintes: em 1962 — 131 gramas, em 1963 — 146 gramas, em 1964 — 128 gramas, em 1965 — 131 gramas, em 1966 — 113 gramas e em 1967 — 127 gramas (Paiva, 1965b, 1966, 1967 e 1968).

As médias mensais do peso de caudas de lagostas capturadas ao longo da costa cearense, superiores à média anual registrada e em ordem decrescente, foram as dos meses de março, abril, janeiro-maio e fevereiro; apenas no mês de novembro, a média mensal foi igual à respectiva média anual; as médias mensais inferiores à média anual registrada foram as dos meses de dezembro, junho, julho-outubro, agosto e setembro, em ordem decrescente.

A distribuição das médias mensais do peso de caudas de lagostas mostrou-se muito semelhante às observadas em 1966 e 1967, e bem diferente daquelas referentes aos anos de

1962 a 1965 (Paiva, 1965b, 1966, 1967 e 1968). Houve nítida concentração das maiores médias nos meses de janeiro a maio.

Vejamos agora a distribuição das médias mensais do peso de caudas de lagostas, em ordem decrescente, nos diversos municípios costeiros do Estado do Ceará, durante o ano de 1968: em janeiro — São Gonçalo do Amarante, Camocim, Caucaia, Itapipoca, Paracuru, Acaraú, Fortaleza, Aquiraz, Cascavel, Beberibe e Trairi; em fevereiro — Acaraú, Paracuru, Beberibe, Aracati, Cascavel-Fortaleza, Aquiraz, Trairi, São Gonçalo do Amarante e Caucaia; em março — Acaraú, Aracati, Fortaleza, Trairi, Aquiraz, Beberibe, São Gonçalo do Amarante, Cascavel, Paracuru e Caucaia; em abril — Beberibe, Aracati, Aquiraz, Acaraú, Fortaleza, Trairi, Cascavel, Caucaia e Paracuru; em maio — Camocim, Itapipoca, Acaraú, Trairi, São Gonçalo do Amarante, Fortaleza, Aracati, Aquiraz, Caucaia, Paracuru, Cascavel e Beberibe; em junho — Camo-

TABELA VII

Dados sobre a densidade relativa de lagostas (indivíduos capturados por covos/dia) na costa cearense, durante o mês de janeiro de 1968.

| Blocos | Covos controlados | Lagostas capturadas | Densidades relativas |
|----------------|-------------------|---------------------|----------------------|
| 1.3.3/20.38/00 | 1.500 | 1.400 | 0,9 |
| 1.3.3/30.38/00 | 3.850 | 5.800 | 1,5 |
| 1.3.3/40.38/00 | 920 | 3.086 | 3,4 |
| 1.3.3/10.38/10 | 31.600 | 30.000 | 0,9 |
| 1.3.3/20.38/10 | 6.060 | 13.780 | 2,3 |
| 1.3.3/30.38/10 | 10.250 | 23.935 | 2,3 |
| 1.3.3/10.38/20 | 47.080 | 56.424 | 1,2 |
| 1.3.3/20.38/20 | 32.005 | 52.098 | 1,6 |
| 1.3.3/10.38/40 | 25.240 | 37.970 | 1,5 |
| 1.3.3/20.38/40 | 584 | 2.045 | 3,5 |
| 3.3.3.38 | 159.089 | 226.538 | 1,4 |
| 1.3.2/50.39/00 | 6.600 | 12.700 | 1,9 |
| 1.3.2/40.39/10 | 2.000 | 3.000 | 1,5 |
| 1.3.2/50.39/10 | 2.700 | 2.500 | 0,9 |
| 1.3.2/20.39/20 | 5.000 | 3.200 | 0,6 |
| 1.3.2/30.39/20 | 2.430 | 4.831 | 2,0 |
| 1.3.2/20.39/30 | 14.360 | 19.090 | 1,3 |
| 1.3.2/20.39/50 | 3.900 | 2.540 | 0,7 |
| 3.3.2.39 | 36.990 | 47.861 | 1,3 |
| 1.3.3/00.39/00 | 5.820 | 8.350 | 1,4 |
| 3.3.3.39 | 5.820 | 8.350 | 1,4 |
| 1.3.2/10.40/00 | 15.790 | 25.772 | 1,6 |
| 1.3.2/00.40/50 | 900 | 180 | 0,2 |
| 1.3.2/10.40/50 | 2.700 | 21.330 | 7,9 |
| 3.3.2.40 | 19.390 | 47.282 | 2,4 |
| 1.3.2/00.41/00 | 1.300 | 347 | 0,3 |
| 1.3.2/10.41/00 | 2.400 | 4.570 | 1,9 |
| 3.3.2.41 | 3.700 | 4.917 | 1,3 |
| Ceará | 224.989 | 334.948 | 1,5 |

TABELA VIII

Dados sobre a densidade relativa de lagostas (indivíduos capturados por covos/dia) na costa cearense, durante o mês de fevereiro de 1968.

| Blocos | Covos controlados | Lagostas capturadas | Densidades relativas |
|----------------|-------------------|---------------------|----------------------|
| 1.3.3/40.37/20 | 2.700 | 3.670 | 1,4 |
| 1.3.3/50.37/20 | 1.020 | 2.070 | 2,0 |
| 3.3.3.37 | 3.720 | 5.740 | 1,5 |
| 1.3.3/30.38/00 | 2.450 | 5.986 | 2,4 |
| 1.3.3/40.38/00 | 2.340 | 5.970 | 2,6 |
| 1.3.3/10.38/10 | 6.710 | 12.404 | 1,8 |
| 1.3.3/20.38/10 | 11.860 | 26.181 | 2,2 |
| 1.3.3/30.38/10 | 18.715 | 36.335 | 1,9 |
| 1.3.3/10.38/20 | 17.860 | 28.285 | 1,6 |
| 1.3.3/20.38/20 | 27.391 | 56.536 | 2,1 |
| 1.3.3/20.38/30 | 360 | 347 | 1,0 |
| 1.3.3/00.38/40 | 27.680 | 46.481 | 1,7 |
| 1.3.3/10.38/40 | 600 | 3.199 | 5,3 |
| 3.3.3.38 | 115.966 | 221.724 | 1,9 |
| 1.3.2/50.39/00 | 1.400 | 4.500 | 3,2 |
| 1.3.2/20.39/20 | 12.200 | 22.648 | 1,9 |
| 1.3.2/30.39/20 | 14.650 | 24.990 | 1,7 |
| 1.3.2/50.39/20 | 12.950 | 27.400 | 2,1 |
| 1.3.2/20.39/30 | 3.120 | 6.854 | 2,2 |
| 1.3.2/30.39/30 | 2.800 | 5.300 | 1,9 |
| 3.3.2.39 | 47.120 | 91.692 | 1,9 |
| 1.3.3/00.39/00 | 10.230 | 21.337 | 2,1 |
| 3.3.3.39 | 10.230 | 21.337 | 2,1 |
| 1.3.2/10.40/00 | 49.300 | 77.145 | 1,6 |
| 1.3.2/10.40/50 | 6.160 | 10.095 | 1,6 |
| 3.3.2.40 | 55.460 | 87.240 | 1,6 |
| 1.3.2/10.41/00 | 12.700 | 23.003 | 1,8 |
| 3.3.2.41 | 12.700 | 23.003 | 1,8 |
| Ceará | 245.196 | 450.736 | 1,8 |

TABELA IX

Dados sobre a densidade relativa de lagostas (indivíduos capturados por covos/dia) na costa cearense, durante o mês de março de 1968.

| Blocos | Covos controlados | Lagostas capturadas | Densidades relativas |
|----------------|-------------------|---------------------|----------------------|
| 1.3.3/50.37/20 | 3.180 | 6.480 | 2,0 |
| 1.3.3/40.37/40 | 4.054 | 9.179 | 2,3 |
| 3.3.3.37 | 7.234 | 15.659 | 2,2 |
| 1.3.4/00.37/20 | 4.400 | 8.330 | 1,9 |
| 3.3.4.37 | 4.400 | 8.330 | 1,9 |
| 1.3.3/10.38/10 | 2.942 | 3.600 | 1,2 |
| 1.3.3/20.38/10 | 12.900 | 25.720 | 2,0 |
| 1.3.3/30.38/10 | 2.525 | 3.950 | 1,6 |
| 1.3.3/10.38/20 | 26.750 | 46.990 | 1,8 |
| 1.3.3/20.38/20 | 26.291 | 46.888 | 1,8 |
| 1.3.3/30.38/20 | 180 | 165 | 0,9 |
| 1.3.3/10.38/30 | 500 | 750 | 1,5 |
| 1.3.3/00.38/40 | 13.800 | 24.218 | 1,8 |
| 1.3.3/10.38/40 | 7.420 | 11.956 | 1,6 |
| 3.3.3.38 | 93.308 | 164.237 | 1,8 |
| 1.3.2/50.39/00 | 1.020 | 3.400 | 3,3 |
| 1.3.2/40.39/10 | 800 | 90 | 0,1 |
| 1.3.2/20.39/20 | 2.460 | 2.928 | 1,2 |
| 1.3.2/30.39/20 | 10.840 | 14.430 | 1,3 |
| 1.3.2/40.39/20 | 7.110 | 7.351 | 1,0 |
| 1.3.2/50.39/20 | 3.000 | 4.950 | 1,7 |
| 1.3.2/20.39/30 | 13.695 | 21.154 | 1,5 |
| 1.3.2/30.39/30 | 1.000 | 872 | 0,9 |
| 1.3.2/20.39/40 | 4.990 | 3.136 | 0,6 |
| 3.3.2.39 | 44.915 | 58.311 | 1,3 |
| 1.3.2/10.40/00 | 109.571 | 221.208 | 2,0 |
| 3.3.2.40 | 109.571 | 221.208 | 2,0 |
| 1.3.2/00.41/00 | 600 | 203 | 0,3 |
| 1.3.2/10.41/00 | 3.200 | 793 | 0,2 |
| 3.3.2.41 | 3.800 | 996 | 0,3 |
| Ceará | 263.228 | 468.741 | 1,8 |

cim, Acaraú, Aracati, São Gonçalo do Amarante, Fortaleza, Aquiraz, Caucaia, Trairi, Beberibe, Paracuru, Cascavel e Itapipoca; em julho — São Gonçalo do Amarante, Beberibe-Paracuru, Aracati, Acaraú, Trairi, Fortaleza, Cascavel, Aquiraz e Itapipoca; em agosto — Aracati, Acaraú, Beberibe, Trairi, Paracuru, Fortaleza, Cascavel-Aquiraz, Caucaia e São Gonçalo do Amarante; em setembro — Beberibe, Aracati, Acaraú, Aquiraz, Caucaia, Itapipoca, São Gonçalo do Amarante, Paracuru-Trairi, Cascavel e Fortaleza; em outubro — Caucaia, Acaraú, Beberibe, Aracati, Paracuru, São Gonçalo do Amarante-Trairi, Cascavel, Fortaleza, Itapipoca e Aquiraz; em novembro — Acaraú, Itapipoca, Aquiraz, Paracuru, Beberibe, Fortaleza, Cascavel, Aracati, Trairi, São Gonçalo do Amarante e Caucaia; em dezembro — Camocim, Beberibe, Paracuru, Fortaleza, Aracati-Acaraú, São Gonçalo do Ama-

TABELA X

Dados sobre a densidade relativa de lagostas (indivíduos capturados por covos/dia) na costa cearense, durante o mês de abril de 1968.

| Blocos | Covos controlados | Lagostas capturadas | Densidades relativas |
|----------------|-------------------|---------------------|----------------------|
| 1.3.3/50.37/20 | 15.580 | 23.783 | 1,5 |
| 1.3.3/40.37/40 | 68.960 | 122.594 | 1,8 |
| 1.3.3/50.37/50 | 9.800 | 17.134 | 1,7 |
| 3.3.3.37 | 94.340 | 163.511 | 1,7 |
| 1.3.4/00.37/20 | 2.400 | 3.015 | 1,3 |
| 3.3.4.37 | 2.400 | 3.015 | 1,3 |
| 1.3.3/30.38/00 | 17.720 | 31.063 | 1,8 |
| 1.3.3/40.38/00 | 2.100 | 3.382 | 1,6 |
| 1.3.3/20.38/10 | 21.550 | 37.254 | 1,7 |
| 1.3.3/30.38/10 | 17.231 | 49.998 | 2,9 |
| 1.3.3/10.38/20 | 6.080 | 12.274 | 2,0 |
| 1.3.3/20.38/20 | 14.669 | 25.275 | 1,7 |
| 1.3.3/20.38/30 | 400 | 1.200 | 3,0 |
| 1.3.3/10.38/40 | 37.070 | 55.968 | 1,5 |
| 1.3.3/00.38/50 | 3.700 | 3.001 | 0,8 |
| 3.3.3.38 | 120.520 | 219.415 | 1,8 |
| 1.3.2/30.39/20 | 6.580 | 7.261 | 1,1 |
| 1.3.2/40.39/20 | 4.720 | 8.550 | 1,8 |
| 1.3.2/50.39/20 | 4.410 | 6.906 | 1,6 |
| 1.3.2/20.39/30 | 9.770 | 21.250 | 2,2 |
| 1.3.2/30.39/30 | 1.650 | 2.900 | 1,8 |
| 3.3.2.39 | 27.130 | 46.867 | 1,7 |
| 1.3.2/10.40/00 | 47.050 | 56.433 | 1,2 |
| 3.3.2.40 | 47.050 | 56.433 | 1,2 |
| Ceará | 291.440 | 489.241 | 1,7 |

rante, Itapipoca, Cascavel, Caucaia, Trairi e Aquiraz.

Em 1968, quando a média do peso de caudas de lagostas capturadas ao longo da costa cearense correspondeu a 127 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 foram as dos municípios de Camocim, Acaraú, Caucaia, Aracati-Itapipoca e Aquiraz, em ordem decrescente; as médias inferiores à média geral para o Estado foram as dos municípios de São Gonçalo do Amarante-Paracuru, Beberibe, Fortaleza, Trairi e Cascavel, também em ordem decrescente.

Vejamos agora a distribuição, em ordem decrescente, das médias mensais do peso de caudas de lagostas dos municípios costeiros do Estado do Ceará, durante o ano de 1968: em Aracati — abril, março, maio, agosto, junho, fevereiro, setembro, julho, novembro, dezembro e outubro; em Beberibe — abril, março, fevereiro, setembro, julho, dezembro, novembro, outubro, agosto, janeiro, junho e maio; em Cascavel — março, abril, fevereiro, novembro, janeiro, dezembro, setembro, outubro, junho-julho,

maio e agosto; em Aquiraz — abril, março, maio, novembro, janeiro, fevereiro, junho, setembro, dezembro, julho, agosto e outubro; em Fortaleza — março, abril, maio, janeiro, fevereiro, novembro, junho, dezembro, julho, outubro, agosto e setembro; em Caucaia — janeiro, outubro, maio, abril, fevereiro, setembro, dezembro, março, junho, novembro e agosto; em São Gonçalo do Amarante — julho, janeiro, maio, março, junho, fevereiro, dezembro, outubro, setembro-novembro e agosto; em Paracuru — fevereiro, janeiro, julho, novembro, dezembro, março, maio, abril, outubro, setembro, junho e agosto; em Trairi — maio, março, abril, fevereiro, outubro-novembro, dezembro, setembro, julho, junho, janeiro e agosto; em Itaipoca — maio, janeiro, novembro, dezembro, setembro, junho, julho e outubro; em Acaraú — março, abril, maio, fevereiro, janeiro-junho, novembro, outubro, setembro, dezembro, agosto e julho; em Camocim — maio, janeiro, junho e dezembro.

TABELA XI

Dados sobre a densidade relativa de lagostas (indivíduos capturados por covo/dia) na costa cearense, durante o mês de maio de 1968.

| Blocos | Covos controlados | Lagostas capturadas | Densidades relativas |
|----------------|-------------------|---------------------|----------------------|
| 1.3.3/50.37/20 | 31.210 | 23.350 | 0,7 |
| 1.3.3/40.37/40 | 7.100 | 15.390 | 2,2 |
| 1.3.3/50.37/40 | 5.590 | 9.424 | 1,7 |
| 3.3.3.37 | 43.900 | 48.164 | 1,1 |
| 1.3.4/00.37/20 | 1.560 | 1.950 | 1,3 |
| 3.3.4.37 | 1.560 | 1.950 | 1,3 |
| 1.3.3/30.38/00 | 13.600 | 18.475 | 1,4 |
| 1.3.3/40.38/00 | 7.596 | 11.058 | 1,5 |
| 1.3.3/20.38/10 | 7.150 | 13.030 | 1,8 |
| 1.3.3/30.38/10 | 46.922 | 160.072 | 3,4 |
| 1.3.3/10.38/20 | 7.430 | 10.975 | 1,5 |
| 1.3.3/20.38/20 | 13.590 | 26.389 | 1,9 |
| 1.3.3/30.38/20 | 165 | 231 | 1,4 |
| 1.3.3/10.38/40 | 42.470 | 89.446 | 2,1 |
| 3.3.3.38 | 138.923 | 329.676 | 2,4 |
| 1.3.2/50.39/10 | 10.350 | 14.500 | 1,4 |
| 1.3.2/30.39/20 | 17.700 | 27.390 | 1,5 |
| 1.3.2/40.39/20 | 8.650 | 9.482 | 1,1 |
| 1.3.2/50.39/20 | 17.500 | 31.552 | 1,8 |
| 1.3.2/20.39/30 | 1.530 | 3.500 | 2,3 |
| 1.3.2/30.39/30 | 5.206 | 10.610 | 2,0 |
| 1.3.2/20.39/40 | 1.350 | 1.850 | 1,4 |
| 1.3.2/30.39/40 | 300 | 800 | 2,7 |
| 3.3.2.39 | 62.586 | 99.684 | 1,6 |
| 1.3.3/00.39/00 | 1.080 | 1.650 | 1,5 |
| 3.3.3.39 | 1.080 | 1.650 | 1,5 |
| 1.3.2/10.40/00 | 97.612 | 157.333 | 1,6 |
| 3.3.2.40 | 97.612 | 157.333 | 1,6 |
| Ceará | 345.661 | 638.457 | 1,4 |

DENSIDADE RELATIVA

Os dados disponíveis sobre a densidade relativa de lagostas resultam de anotações tomadas 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 porto de Fortaleza.

A pesca de lagostas ao longo da costa cearense continuou restrita à área limitada pela isobata de 50 metros, concentrando-se a partir de 20 metros de profundidade (figura 4).

Trabalhamos com blocos de 10 minutos de lado, que podem ser agrupados em blocos maiores, com 1 grau de lado. Usamos o sistema proposto pela Organização de Agricultura e Alimentação das Nações Unidas (FAO, 1968),

TABELA XII

Dados sobre a densidade relativa de lagostas (indivíduos capturados por covo/dia) na costa cearense, durante o mês de junho de 1968.

| Blocos | Covos controlados | Lagostas capturadas | Densidades relativas |
|----------------|-------------------|---------------------|----------------------|
| 1.3.3/50.37/40 | 7.090 | 15.115 | 2,1 |
| 1.3.3/50.37/50 | 600 | 1.200 | 2,0 |
| 3.3.3.37 | 7.690 | 16.315 | 2,1 |
| 1.3.4/10.37/10 | 15.400 | 56.000 | 3,6 |
| 1.3.4/00.37/20 | 6.150 | 14.535 | 2,4 |
| 3.3.4.37 | 21.550 | 70.535 | 3,3 |
| 1.3.3/40.38/00 | 2.970 | 6.470 | 2,2 |
| 1.3.3/20.38/10 | 1.820 | 2.024 | 1,1 |
| 1.3.3/30.38/10 | 28.411 | 104.563 | 3,7 |
| 1.3.3/10.38/20 | 1.900 | 4.757 | 2,5 |
| 1.3.3/20.38/20 | 9.912 | 15.346 | 1,5 |
| 1.3.3/30.38/30 | 70 | 110 | 1,6 |
| 1.3.3/20.38/30 | 1.280 | 4.350 | 3,4 |
| 1.3.3/10.38/40 | 6.330 | 12.024 | 1,9 |
| 1.3.3/20.38/40 | 30.470 | 56.745 | 1,9 |
| 3.3.3.38 | 83.163 | 206.389 | 2,5 |
| 1.3.2/50.39/00 | 54.004 | 100.047 | 1,9 |
| 1.3.2/40.39/10 | 1.800 | 1.600 | 0,9 |
| 1.3.2/50.39/10 | 33.760 | 68.518 | 2,0 |
| 1.3.2/30.39/20 | 1.440 | 1.470 | 1,0 |
| 1.3.2/40.39/20 | 4.400 | 9.560 | 2,2 |
| 1.3.2/50.39/20 | 49.370 | 95.051 | 1,9 |
| 1.3.2/30.39/30 | 8.500 | 28.845 | 3,4 |
| 1.3.2/20.39/40 | 800 | 3.200 | 4,0 |
| 1.3.2/30.39/40 | 35.950 | 80.516 | 2,2 |
| 1.3.2/20.39/50 | 900 | 2.257 | 2,5 |
| 3.3.2.39 | 190.924 | 391.064 | 2,0 |
| 1.3.3/00.39/00 | 3.400 | 12.150 | 3,6 |
| 1.3.3/00.39/10 | 2.000 | 3.700 | 1,9 |
| 3.3.3.39 | 5.400 | 15.850 | 2,9 |
| 1.3.2/10.40/00 | 34.890 | 56.460 | 1,6 |
| 1.3.2/10.40/50 | 2.800 | 1.200 | 0,4 |
| 3.3.2.40 | 37.690 | 57.660 | 1,5 |
| Ceará | 346.417 | 757.813 | 2,2 |

TABELA XIII

Dados sobre a densidade relativa de lagostas (indivíduos capturados por covos/dia) na costa cearense, durante o mês de julho de 1968.

| Blocos | Covos controlados | Lagostas capturadas | Densidades relativas |
|----------------|-------------------|---------------------|----------------------|
| 1.3.3/50.37/40 | 2.650 | 4.150 | 1,6 |
| 1.3.3/40.37/50 | 1.500 | 2.100 | 1,4 |
| 3.3.3.37 | 4.150 | 6.250 | 1,5 |
| 1.3.4/00.37/20 | 2.100 | 3.000 | 1,4 |
| 1.3.4/00.37/40 | 240 | 212 | 0,9 |
| 3.3.4.37 | 2.340 | 3.212 | 1,4 |
| 1.3.3/30.38/00 | 200 | 150 | 0,8 |
| 1.3.3/40.38/00 | 5.300 | 16.214 | 3,1 |
| 1.3.3/20.38/10 | 400 | 1.300 | 3,3 |
| 1.3.3/30.38/10 | 15.514 | 22.708 | 1,5 |
| 1.3.3/40.38/10 | 5.403 | 85.596 | 15,8 |
| 1.3.3/50.38/10 | 4.231 | 100.461 | 23,8 |
| 1.3.3/10.38/20 | 6.450 | 2.350 | 0,4 |
| 1.3.3/20.38/20 | 10.436 | 19.757 | 1,9 |
| 1.3.3/30.38/20 | 1.050 | 2.033 | 1,9 |
| 1.3.3/20.38/30 | 600 | 570 | 1,0 |
| 1.3.3/10.38/40 | 9.630 | 13.626 | 1,4 |
| 1.3.3/20.38/40 | 19.458 | 39.395 | 2,0 |
| 3.3.3.38 | 78.672 | 304.160 | 3,9 |
| 1.3.2/50.39/00 | 57.260 | 107.311 | 1,9 |
| 1.3.2/40.39/10 | 4.800 | 9.177 | 1,9 |
| 1.3.2/50.39/10 | 2.800 | 6.500 | 2,3 |
| 1.3.2/30.39/20 | 11.800 | 11.450 | 1,0 |
| 1.3.2/50.39/20 | 52.906 | 88.665 | 1,7 |
| 1.3.2/20.39/30 | 500 | 500 | 1,0 |
| 1.3.2/30.39/30 | 1.400 | 5.200 | 3,7 |
| 1.3.2/40.39/30 | 23.750 | 51.600 | 2,2 |
| 1.3.2/50.39/30 | 28.890 | 58.384 | 2,0 |
| 1.3.2/20.39/40 | 600 | 86 | 0,1 |
| 1.3.2/30.39/40 | 27.600 | 73.300 | 2,7 |
| 1.3.2/40.39/40 | 4.800 | 12.340 | 2,6 |
| 1.3.2/30.39/50 | 1.100 | 300 | 0,3 |
| 3.3.2.39 | 218.206 | 424.813 | 1,9 |
| 1.3.3/00.39/00 | 5.180 | 6.834 | 1,3 |
| 1.3.3/00.39/20 | 2.800 | 5.200 | 1,9 |
| 3.3.3.39 | 7.980 | 12.034 | 1,5 |
| 1.3.2/10.40/50 | 710 | 3.253 | 4,6 |
| 3.3.2.40 | 710 | 3.253 | 4,6 |
| Ceará | 312.058 | 753.722 | 2,4 |

para codificação de áreas marítimas, com algumas adaptações.

Tomemos por exemplo a posição 3°25'S - 38°17'W, e vejamos a codificação para os blocos de 10 minutos e 1 grau.

O bloco de 10 minutos de lado será codificado como 1.3.3/20.38/10, formado da seguinte maneira:

| elementos | códigos |
|---------------------------------|---------|
| 1 — bloco de 10 minutos de lado | 1 |
| 2 — quadrante sudoeste | 3 |
| 3 — latitude 3°25'S | 3/20 |
| 4 — longitude 38°17'W | 38/10 |

TABELA XIV

Dados sobre a densidade relativa de lagostas (indivíduos capturados por covos/dia) na costa cearense, durante o mês de agosto de 1968.

| Blocos | Covos controlados | Lagostas capturadas | Densidades relativas |
|----------------|-------------------|---------------------|----------------------|
| 1.3.4/00.37/20 | 3.672 | 2.700 | 0,7 |
| 1.3.4/10.37/20 | 1.200 | 2.700 | 2,3 |
| 1.3.4/00.37/40 | 160 | 441 | 2,8 |
| 3.3.4.37 | 5.032 | 5.841 | 1,2 |
| 1.3.3/40.38/00 | 10.000 | 18.050 | 1,8 |
| 1.3.3/10.38/10 | 500 | 300 | 0,6 |
| 1.3.3/20.38/10 | 2.200 | 850 | 0,4 |
| 1.3.3/30.38/10 | 37.350 | 62.601 | 1,7 |
| 1.3.3/40.38/10 | 13.505 | 41.995 | 3,1 |
| 1.3.3/50.38/10 | 5.030 | 79.497 | 15,8 |
| 1.3.3/10.38/20 | 600 | 850 | 1,4 |
| 1.3.3/20.38/20 | 32.134 | 62.736 | 2,0 |
| 1.3.3/30.38/20 | 444 | 1.171 | 2,6 |
| 1.3.3/10.38/40 | 3.600 | 6.300 | 1,8 |
| 1.3.3/20.38/40 | 28.322 | 32.377 | 1,1 |
| 3.3.3.38 | 133.685 | 306.727 | 2,3 |
| 1.3.2/50.39/00 | 46.710 | 90.404 | 1,9 |
| 1.3.2/30.39/20 | 3.452 | 2.600 | 0,8 |
| 1.3.2/50.39/20 | 30.150 | 33.720 | 1,1 |
| 1.3.2/30.39/30 | 945 | 198 | 0,2 |
| 1.3.2/40.39/30 | 3.700 | 7.200 | 1,9 |
| 1.3.2/50.39/30 | 26.425 | 41.750 | 1,6 |
| 1.3.2/20.39/40 | 10.200 | 15.900 | 1,6 |
| 1.3.2/30.39/40 | 35.390 | 61.796 | 1,7 |
| 1.3.2/10.39/50 | 600 | 250 | 0,4 |
| 1.3.2/20.39/50 | 1.800 | 1.200 | 0,7 |
| 1.3.2/40.39/50 | 47 | 2.127 | 45,3 |
| 3.3.2.39 | 159.419 | 257.145 | 1,6 |
| 1.3.3/00.39/20 | 1.218 | 1.616 | 1,3 |
| 1.3.3/00.39/00 | 8.350 | 10.650 | 1,3 |
| 3.3.3.39 | 9.568 | 12.266 | 1,3 |
| 1.3.2/10.40/00 | 3.600 | 2.500 | 0,7 |
| 1.3.2/10.40/50 | 53.945 | 57.517 | 1,1 |
| 1.3.2/20.40/50 | 13.300 | 22.380 | 1,7 |
| 3.3.2.40 | 70.845 | 82.397 | 1,2 |
| 1.3.2/20.41/00 | 4.100 | 2.333 | 0,6 |
| 1.3.2/30.41/00 | 4.800 | 6.500 | 1,4 |
| 3.3.2.41 | 8.900 | 8.833 | 1,0 |
| Ceará | 387.449 | 673.209 | 1,7 |

O bloco de 1 grau de lado será codificado como 3.3.3.38, formado da seguinte maneira:

| elementos | códigos |
|-----------------------------|---------|
| 1 — bloco de 1 grau de lado | 3 |
| 2 — quadrante sudoeste | 3 |
| 3 — latitude 3°25'S | 3 |
| 4 — longitude 38°17'W | 38 |

As pescarias de lagostas no Estado do Ceará já são realizadas, predominantemente, com embarcações motorizadas e covos. É insignificante o número de embarcações primitivas engajadas neste tipo de pescaria, en-

TABELA XV

Dados sobre a densidade relativa de lagostas (indivíduos capturados por covo/dia) na costa cearense, durante o mês de setembro de 1968.

| Blocos | Covos controlados | Lagostas capturadas | Densidades relativas |
|----------------|-------------------|---------------------|----------------------|
| 1.3.3/50.37/40 | 6.000 | 2.500 | 0,4 |
| 3.3.3.37 | 6.000 | 2.500 | 0,4 |
| 1.3.4/00.37/40 | 512 | 1.445 | 2,8 |
| 1.3.4/10.37/40 | 1.750 | 2.500 | 1,4 |
| 3.3.4.37 | 2.262 | 3.945 | 1,7 |
| 1.3.3/40.38/00 | 29.860 | 53.949 | 1,8 |
| 1.3.3/20.38/10 | 3.250 | 3.300 | 1,0 |
| 1.3.3/30.38/10 | 29.394 | 64.675 | 2,2 |
| 1.3.3/40.38/10 | 18.635 | 132.216 | 7,1 |
| 1.3.3/10.38/20 | 1.480 | 3.150 | 1,1 |
| 1.3.3/20.38/20 | 39.421 | 107.627 | 2,7 |
| 1.3.3/30.38/20 | 200 | 414 | 2,1 |
| 1.3.3/20.38/30 | 8.526 | 22.728 | 2,7 |
| 1.3.3/10.38/40 | 750 | 4.724 | 6,3 |
| 1.3.3/20.38/40 | 3.400 | 10.620 | 3,1 |
| 3.3.3.38 | 134.916 | 403.403 | 3,0 |
| 1.3.2/50.39/00 | 17.990 | 43.410 | 2,4 |
| 1.3.2/30.39/20 | 400 | 1.500 | 3,8 |
| 1.3.2/40.39/20 | 6.000 | 7.850 | 1,3 |
| 1.3.2/50.39/20 | 34.470 | 63.800 | 1,9 |
| 1.3.2/20.39/30 | 4.400 | 10.077 | 2,3 |
| 1.3.2/40.39/30 | 1.750 | 3.500 | 2,0 |
| 1.3.2/30.39/40 | 42.050 | 89.780 | 2,1 |
| 1.3.2/40.39/50 | 76 | 1.487 | 20,0 |
| 3.3.2.39 | 107.136 | 221.404 | 2,1 |
| 1.3.3/00.39/00 | 8.300 | 9.350 | 1,1 |
| 1.3.3/00.39/20 | 3.200 | 5.300 | 1,7 |
| 3.3.3.39 | 11.500 | 14.650 | 1,3 |
| 1.3.2/10.40/50 | 14.100 | 4.500 | 0,3 |
| 1.3.2/20.40/50 | 18.900 | 37.500 | 2,0 |
| 3.3.2.40 | 33.000 | 42.000 | 1,3 |
| Ceará | 294.814 | 687.902 | 2,3 |

quanto que os jererés praticamente deixaram de ser utilizados como aparelhos de pesca.

Os covos em uso podem ser classificados em dois tipos: o covo tradicional, de formato hexagonal irregular, com tela de arme e uma abertura na frente; o covo francês, de formato cilíndrico, com ripas de madeira e uma entrada à meia altura do aparelho. Ambos os tipos são pequenos, e o segundo é de emprêgo insignificante.

As iscas utilizadas foram de peixes de águas doces ou marinhas, em estado fresco ou salgado. Também se empregou o mocotó de boi como isca, em pequena quantidade.

Consideramos como índice de densidade relativa o número de lagostas capturadas por covo/dia.

Nas tabelas VII a XVIII apresentamos os índices de densidade relativa correspondentes aos blocos onde conseguimos controlar captu-

ras de lagostas, durante os meses do ano de 1968.

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 XIX; figura 5).

Na faixa entre as longitudes 37°W - 38°W, os valores encontrados para as capturas expressas em covo/dia foram 1,9, 1,8, 1,1 e 2,0 lagostas, respectivamente, para o primeiro, segundo, terceiro e quarto trimestres. Nesta faixa, o índice anual de densidade relativa correspondeu a 1,9 lagostas.

Na faixa entre as longitudes 38°W - 39°W, os valores encontrados para as capturas expressas em covo/dia foram 1,7, 2,2, 2,9 e 2,4 lagostas, respectivamente, para o primeiro, segundo, terceiro e quarto trimestres. Nesta faixa, o índice anual de densidade relativa correspondeu a 2,3 lagostas.

TABELA XVI

Dados sobre a densidade relativa de lagostas (indivíduos capturados por covo/dia) na costa cearense, durante o mês de outubro de 1968.

| Blocos | Covos controlados | Lagostas capturadas | Densidades relativas |
|----------------|-------------------|---------------------|----------------------|
| 1.3.3/50.37/40 | 45.650 | 80.600 | 1,8 |
| 3.3.3.37 | 45.650 | 80.600 | 1,8 |
| 1.3.4/00.37/20 | 29.400 | 64.800 | 2,2 |
| 1.3.4/10.37/20 | 7.500 | 19.700 | 2,6 |
| 1.3.4/00.37/40 | 1.213 | 5.752 | 4,7 |
| 3.3.4.37 | 38.113 | 90.252 | 2,4 |
| 1.3.3/40.38/00 | 1.050 | 3.200 | 3,0 |
| 1.3.3/20.38/10 | 7.260 | 15.560 | 2,1 |
| 1.3.3/30.38/10 | 64.063 | 220.138 | 3,4 |
| 1.3.3/20.38/20 | 65.044 | 162.321 | 2,5 |
| 1.3.3/30.38/20 | 370 | 1.224 | 3,3 |
| 1.3.3/20.38/30 | 6.590 | 14.650 | 2,2 |
| 1.3.3/10.38/40 | 9.400 | 3.650 | 0,4 |
| 1.3.3/20.38/40 | 7.994 | 16.100 | 2,0 |
| 3.3.3.38 | 161.771 | 436.843 | 2,7 |
| 1.3.2/50.39/00 | 29.030 | 65.941 | 2,3 |
| 1.3.2/50.39/10 | 8.800 | 22.500 | 2,6 |
| 1.3.2/30.39/20 | 2.700 | 1.900 | 0,7 |
| 1.3.2/50.39/20 | 43.950 | 92.337 | 2,1 |
| 1.3.2/20.39/30 | 7.600 | 20.048 | 2,6 |
| 1.3.2/30.39/30 | 6.100 | 15.500 | 2,5 |
| 1.3.2/30.39/40 | 18.850 | 37.414 | 2,0 |
| 1.3.2/20.39/50 | 2.700 | 8.400 | 3,1 |
| 3.3.2.39 | 119.730 | 264.040 | 2,2 |
| 1.3.3/00.39/00 | 3.850 | 10.050 | 2,6 |
| 3.3.3.39 | 3.850 | 10.050 | 2,6 |
| 1.3.2/10.40/50 | 24.000 | 37.500 | 1,6 |
| 1.3.2/20.40/50 | 3.850 | 12.500 | 3,2 |
| 3.3.2.40 | 27.850 | 50.000 | 1,8 |
| Ceará | 396.964 | 931.785 | 2,3 |

TABELA XVII

Dados sobre a densidade relativa de lagostas (indivíduos capturados por covos/dia) na costa cearense, durante o mês de novembro de 1968.

| Blocos | Covos controlados | Lagostas capturadas | Densidades relativas |
|----------------|-------------------|---------------------|----------------------|
| 1.3.3/50.37/40 | 45.950 | 101.059 | 2,2 |
| 3.3.3.37 | 45.950 | 101.059 | 2,2 |
| 1.3.4/00.37/20 | 50.020 | 89.700 | 1,8 |
| 1.3.4/10.37/20 | 3.450 | 23.500 | 6,8 |
| 1.3.4/00.37/40 | 4.224 | 16.475 | 3,9 |
| 3.3.4.37 | 57.694 | 129.675 | 2,2 |
| 1.3.3/30.38/00 | 3.520 | 6.610 | 1,9 |
| 1.3.3/40.38/00 | 34.550 | 82.000 | 2,4 |
| 1.3.3/20.38/10 | 1.200 | 2.360 | 2,0 |
| 1.3.3/30.38/10 | 46.317 | 182.530 | 3,9 |
| 1.3.3/10.38/20 | 5.200 | 8.800 | 1,7 |
| 1.3.3/20.38/20 | 69.754 | 193.174 | 2,8 |
| 1.3.3/30.38/20 | 115 | 250 | 2,2 |
| 1.3.3/20.38/30 | 4.200 | 13.975 | 3,3 |
| 1.3.3/20.38/40 | 16.560 | 37.824 | 2,3 |
| 3.3.3.38 | 181.416 | 527.523 | 2,9 |
| 1.3.2/50.39/00 | 40.880 | 80.384 | 2,0 |
| 1.3.2/30.39/20 | 1.750 | 3.200 | 1,8 |
| 1.3.2/50.39/20 | 6.250 | 7.950 | 1,3 |
| 1.3.2/30.39/30 | 26.900 | 51.700 | 1,9 |
| 1.3.2/20.39/40 | 1.400 | 3.800 | 2,7 |
| 1.3.2/30.39/40 | 15.600 | 29.600 | 1,9 |
| 3.3.2.39 | 92.780 | 176.634 | 1,9 |
| 1.3.3/00.39/00 | 11.050 | 36.711 | 3,3 |
| 3.3.3.39 | 11.050 | 36.711 | 3,3 |
| 1.3.2/10.40/50 | 600 | 63 | 0,1 |
| 1.3.2/20.40/50 | 600 | 123 | 0,2 |
| 3.3.2.40 | 1.200 | 186 | 0,2 |
| 1.3.2/10.41/00 | 7.600 | 5.374 | 0,7 |
| 1.3.2/20.41/00 | 700 | 374 | 0,5 |
| 3.3.2.41 | 8.300 | 5.748 | 0,7 |
| Ceará | 398.390 | 977.536 | 2,5 |

Na faixa entre as longitudes 39°W - 40°W, os valores encontrados para as capturas expressas em covos/dia foram 1,6, 1,9, 1,8 e 1,9 lagostas, respectivamente, para o primeiro, segundo, terceiro e quarto trimestres. Nesta faixa, o índice anual de densidade relativa correspondeu a 1,9 lagostas.

Na faixa entre as longitudes 40°W - 41°W, os valores encontrados para as capturas expressas em covos/dia foram 1,9, 1,5, 1,2 e 1,4 lagostas, respectivamente, para o primeiro, segundo, terceiro e quarto trimestres. Nesta faixa, o índice anual de densidade relativa correspondeu a 1,6 lagostas.

Na faixa entre as longitudes 41°W - 42°W, os valores encontrados para as capturas expressas em covos/dia foram 1,4, 1,0 e 0,7, respectivamente, para o primeiro, terceiro e quarto trimestres. Não dispomos de dados re-

TABELA XVIII

Dados sobre a densidade relativa de lagostas (indivíduos capturados por covos/dia) na costa cearense, durante o mês de dezembro de 1968.

| Blocos | Covos controlados | Lagostas capturadas | Densidades relativas |
|----------------|-------------------|---------------------|----------------------|
| 1.3.3/50.37/40 | 65.590 | 100.200 | 1,5 |
| 3.3.3.37 | 65.590 | 100.200 | 1,5 |
| 1.3.4/00.37/20 | 5.400 | 7.400 | 1,4 |
| 1.3.4/00.37/40 | 2.900 | 7.502 | 2,6 |
| 3.3.4.37 | 8.300 | 14.902 | 1,8 |
| 1.3.3/20.38/00 | 1.750 | 2.050 | 1,2 |
| 1.3.3/40.38/00 | 18.940 | 28.980 | 1,5 |
| 1.3.3/20.38/10 | 900 | 750 | 0,8 |
| 1.3.3/30.38/10 | 35.739 | 114.973 | 3,2 |
| 1.3.3/10.38/20 | 48.720 | 43.054 | 0,9 |
| 1.3.3/20.38/20 | 70.590 | 144.881 | 2,1 |
| 1.3.3/10.38/40 | 32.310 | 39.400 | 1,2 |
| 1.3.3/20.38/40 | 4.700 | 6.700 | 1,4 |
| 1.3.3/10.38/50 | 2.700 | 5.000 | 1,9 |
| 3.3.3.38 | 216.349 | 385.788 | 1,8 |
| 1.3.2/40.39/00 | 5.600 | 3.500 | 0,6 |
| 1.3.2/50.39/00 | 48.090 | 87.693 | 1,8 |
| 1.3.2/40.39/10 | 1.400 | 340 | 0,2 |
| 1.3.2/50.39/10 | 600 | 52 | 0,1 |
| 1.3.2/30.39/20 | 4.600 | 2.117 | 0,5 |
| 1.3.2/40.39/20 | 600 | 67 | 0,1 |
| 1.3.2/20.39/30 | 6.600 | 4.700 | 0,7 |
| 1.3.2/30.39/40 | 5.300 | 12.100 | 2,3 |
| 3.3.2.39 | 72.790 | 110.569 | 1,5 |
| 1.3.3/00.39/00 | 33.200 | 49.756 | 1,5 |
| 3.3.3.39 | 33.200 | 49.756 | 1,5 |
| 1.3.2/10.40/00 | 35.200 | 45.060 | 1,3 |
| 1.3.2/10.40/50 | 25.800 | 34.900 | 1,4 |
| 3.3.2.40 | 60.800 | 79.960 | 1,3 |
| Ceará | 457.029 | 741.175 | 1,6 |

lativos ao segundo trimestre. Nesta faixa, o índice anual de densidade relativa correspondeu a 1,2 lagostas.

Durante o primeiro trimestre, as faixas de longitudes 37°W - 38°W e 40°W - 41°W apresentaram a mesma densidade relativa de lagostas, sendo também a mais elevada; nas demais faixas de longitudes, a densidade relativa de lagostas se mostrou decrescente, de leste para oeste.

Durante o segundo trimestre, a mais elevada densidade relativa de lagostas ocorreu na faixa de longitudes 38°W - 39°W; a menor densidade relativa de lagostas foi registrada na faixa de longitudes 40°W - 41°W; não dispomos de dados relativos à faixa de longitudes 41°W - 42°W; nas demais faixas, a densidade relativa de lagostas se mostrou ligeiramente crescente, de leste para oeste.

Durante o terceiro trimestre, a mais elevada densidade relativa de lagostas ocorreu na faixa de longitudes 38°W - 39°W; desta

TABELA XIX

Dados sobre a densidade relativa de lagostas (indivíduos capturados por covô/dia) na costa cearense, por faixas de longitudes, trimestres e ano de 1968.

| Faixas de longitudes | Covos controlados | Lagostas capturadas | Densidades relativas |
|----------------------|-------------------|---------------------|----------------------|
| 1.º trimestre | | | |
| 37°W — 38°W | 15.354 | 29.729 | 1,9 |
| 38°W — 39°W | 368.363 | 612.499 | 1,7 |
| 39°W — 40°W | 145.075 | 227.551 | 1,6 |
| 40°W — 41°W | 184.421 | 355.730 | 1,9 |
| 41°W — 42°W | 20.200 | 28.916 | 1,4 |
| 2.º trimestre | | | |
| 37°W — 38°W | 171.440 | 303.490 | 1,8 |
| 38°W — 39°W | 342.606 | 755.480 | 2,2 |
| 39°W — 40°W | 287.120 | 555.115 | 1,9 |
| 40°W — 41°W | 182.352 | 271.426 | 1,5 |
| 41°W — 42°W | — | — | — |
| 3.º trimestre | | | |
| 37°W — 38°W | 19.784 | 21.748 | 1,1 |
| 38°W — 39°W | 347.273 | 1.014.290 | 2,9 |
| 39°W — 40°W | 513.809 | 942.312 | 1,8 |
| 40°W — 41°W | 104.555 | 127.650 | 1,2 |
| 41°W — 42°W | 8.900 | 8.833 | 1,0 |
| 4.º trimestre | | | |
| 37°W — 38°W | 261.297 | 516.688 | 2,0 |
| 38°W — 39°W | 559.536 | 1.350.154 | 2,4 |
| 39°W — 40°W | 333.400 | 647.760 | 1,9 |
| 40°W — 41°W | 89.850 | 130.146 | 1,4 |
| 41°W — 42°W | 8.300 | 5.748 | 0,7 |
| ano | | | |
| 37°W — 38°W | 467.875 | 871.655 | 1,9 |
| 38°W — 39°W | 1.617.778 | 3.732.423 | 2,3 |
| 39°W — 40°W | 1.279.404 | 2.372.738 | 1,9 |
| 40°W — 41°W | 561.178 | 884.952 | 1,6 |
| 41°W — 42°W | 37.400 | 43.497 | 1,2 |
| Ceará | 3.963.635 | 7.905.265 | 2,0 |

faixa e em direção a oeste, a densidade relativa de lagostas se mostrou decrescente, al-

cançando seu valor mínimo; na faixa de longitudes 37°W - 38°W a densidade relativa de lagostas se apresentou com valor intermediário aos registrados para as faixas de longitudes 40°W - 41°W e 41°W - 42°W.

Durante o quarto trimestre, a mais elevada densidade relativa de lagostas ocorreu na faixa de longitudes 38°W - 39°W; nas demais faixas de longitudes, a densidade relativa de lagostas se mostrou decrescente, de leste para oeste.

Em termos anuais, a mais elevada densidade relativa de lagostas ocorreu na faixa de longitudes 38°W - 39°W; nas faixas de longitudes 37°W - 38°W e 39°W - 40°W a densidade relativa de lagostas se apresentou com valores iguais, e superiores aos das demais faixas

TABELA XX

Estimativas dos números de lagostas capturadas e das unidades de esforço (covô/dia) empregadas, nas pescarias de lagostas ao longo da costa cearense, nos diversos meses do ano de 1968.

| Meses | Lagostas capturadas | Esfôrço empregado |
|-----------|---------------------|-------------------|
| janeiro | 578.000 | 385.333 |
| fevereiro | 790.364 | 439.091 |
| março | 715.241 | 397.356 |
| abril | 764.988 | 449.993 |
| maio | 1.202.966 | 787.833 |
| junho | 1.169.597 | 531.655 |
| julho | 1.076.132 | 448.388 |
| agosto | 1.152.529 | 677.958 |
| setembro | 1.167.382 | 507.557 |
| outubro | 1.051.263 | 457.071 |
| novembro | 1.508.156* | 603.262 |
| dezembro | 1.403.066 | 876.916 |
| Ano | 12.479.684 | 6.562.413 |

* número não estimado.

Obs.: por cálculo direto, obtemos os seguintes valores anuais: 12.486.236 lagostas e 6.243.118 covos/dia.

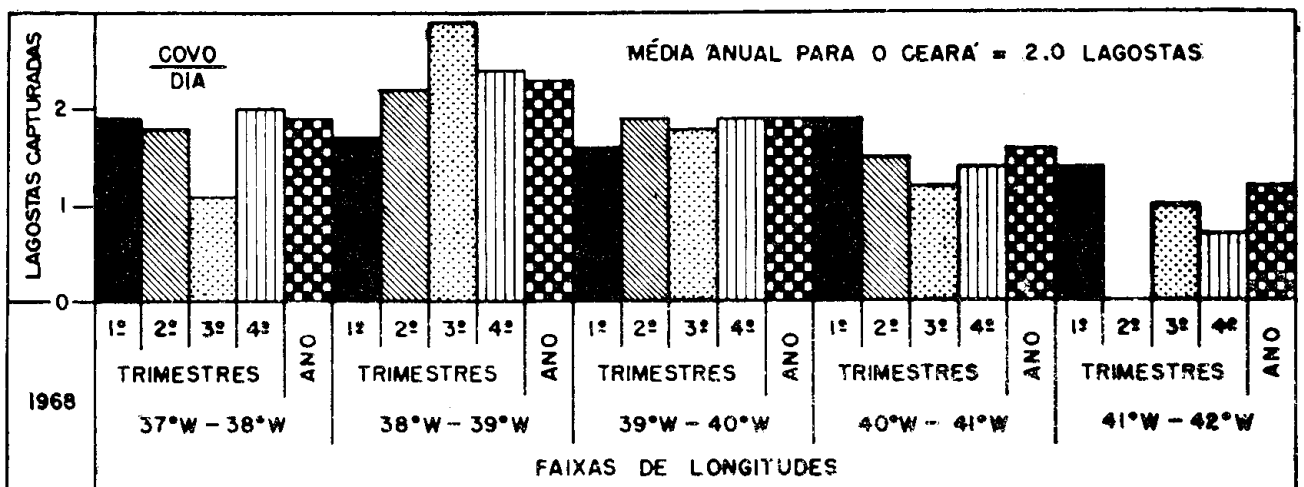


Figura 5 — Índices de densidade relativa de lagostas na costa cearense, por faixas de longitudes e trimestres do ano de 1968.

de longitudes; a menor densidade relativa de lagostas foi registrada na faixa de longitudes $41^{\circ}\text{W} - 42^{\circ}\text{W}$.

Na faixa de longitudes $37^{\circ}\text{W} - 38^{\circ}\text{W}$, a densidade relativa de lagostas se apresentou, com valores decrescentes, na seguinte ordem de trimestres: quarto, primeiro, segundo e terceiro.

Na faixa de longitudes $38^{\circ}\text{W} - 39^{\circ}\text{W}$, a densidade relativa de lagostas se apresentou, com valores decrescentes, na seguinte ordem de trimestres: terceiro, quarto, segundo e primeiro.

Na faixa de longitudes $39^{\circ}\text{W} - 40^{\circ}\text{W}$, a densidade relativa de lagostas se apresentou, com valores decrescentes, na seguinte ordem de trimestres: segundo-quarto, terceiro e primeiro.

Na faixa de longitudes $40^{\circ}\text{W} - 41^{\circ}\text{W}$, a densidade relativa de lagostas se apresentou, com valores decrescentes, na seguinte ordem de trimestres: primeiro, segundo, quarto e terceiro.

Na faixa de longitudes $41^{\circ}\text{W} - 42^{\circ}\text{W}$, a densidade relativa de lagostas se apresentou, com valores decrescentes, na seguinte ordem de trimestres: primeiro, terceiro e quarto. Não dispomos de dados relativos ao segundo trimestre.

O índice anual de densidade relativa, expresso em lagostas capturadas por covos/dia, e referente ao Estado do Ceará, correspondeu a 2,0 lagostas em 1968. Outros índices anuais conhecidos são os seguintes: em 1964 — 8,4 lagostas, em 1965 — 3,2 lagostas, em 1966 — 2,5 lagostas e em 1967 — 1,9 lagostas (Paiva, 1965a, 1966, 1967 e 1968).

Note-se que em 1968 não progrediu a tendência de decréscimo da densidade relativa de lagostas, ao longo da costa do Estado do Ceará.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No ano de 1968, a exploração lagosteira, ao longo da costa cearense, atingiu a produção total de 1.585.752 quilos de caudas frescas, correspondendo a cerca de 12.500.000 lagostas capturadas (tabelas II e XX).

O total da exportação de caudas congeladas de lagostas, através do porto de Fortaleza e durante o ano de 1968, atingiu 1.416.021 quilos, máximo anual até agora registrado, desde o início da exploração lagosteira no Estado do Ceará, ocorrido em 1955 (tabelas I e II).

O peso médio de caudas de lagostas capturadas ao longo da costa cearense, durante o ano de 1968, correspondeu a 127 gramas, igual à média registrada em 1967 e bem superior à correspondente ao ano de 1966, embora um

pouco inferior às respectivas médias de 1964 e 1965 (Paiva, 1965b, 1966, 1967 e 1968).

A densidade relativa, expressa em lagostas capturadas por covos/dia, para toda a costa cearense, correspondeu a 2,0 lagostas em 1968, ligeiramente superior à registrada em 1967, porém inferior às respectivas médias de 1964 a 1966 (Paiva, 1965a, 1966, 1967 e 1968).

A reação favorável observada na exploração lagosteira ao longo da costa cearense, a partir do ano de 1967 (Paiva, 1968), teve continuidade no ano de 1968.

A elevada captura de lagostas em águas costeiras do Estado do Ceará, durante o ano de 1968, praticamente foi devida ao aumento do esforço de pesca, que alcançou cerca de 6.500.000 covos/dia (tabela XX). Em 1967, o esforço total aplicado na captura de lagostas, ao longo da costa cearense, foi estimado em 4.000.000 de covos/dia (Paiva, 1968). Em 1968 o esforço de pesca, embora espacialmente concentrado, com o uso de covos em filas interligadas, foi melhor distribuído durante os diversos meses (tabela XX), isto com relação ao ano anterior (Paiva, 1968).

Mais uma vez, os nossos dados sugerem que o recrutamento para a pesca de lagostas, ao longo da costa cearense, ocorre no início do segundo semestre (Paiva, 1967 e 1968), em virtude das baixas médias mensais verificadas para o peso das caudas, bem inferiores às registradas durante o primeiro semestre (tabela VI; figura 2). Durante o ano de 1968 e em virtude da mais uniforme distribuição mensal do esforço de pesca (tabela XX), foram realizadas elevadas capturas de lagostas em ambos os semestres. Tais capturas alcançaram, durante o primeiro semestre, os indivíduos maiores e mais idosos, preponderantemente em ciclo de reprodução; no segundo semestre, os mais atingidos foram os menores e mais jovens, recentemente recrutados para a pesca.

Os efeitos da grande captura anual observada em 1968, ao lado da mais uniforme distribuição dos desembarques mensais de lagostas no Estado do Ceará, somente poderão ser melhor apreciados nos anos subsequentes.

SUMMARY

The spiny lobster exploitation in Brazil is restricted to its northeastern region, concentrating along the coast of the State of Ceará.

In this paper we study the spiny lobster fishery in the State of Ceará, during the year of 1968. The species *Panulirus argus* (Latreille) and *Panulirus laeviscauda* (Latreille), the only ones that comprise the commercial landings in the whole northeastern region of Brazil, are together considered.

During the year of 1968 the spiny lobster exploitation along the coast of the State of

Ceará reached a total production of 1,585,752 kilos of fresh tails, corresponding to, by estimated terms, about 12,500,000 spiny lobsters captured.

The total export of spiny lobster frozen tails, through the port of Fortaleza, reached in 1968 a total of 1,416,021 kilos. This was the annual maximum of exportation made through the mentioned port, since the beginning of the spiny lobster exploitation along the coast of the State of Ceará, occurred in the year of 1955.

The mean weight of the spiny lobster tail caught along the coast of the State of Ceará during the year of 1968 corresponded to 127 grams. Other annual means known are the following: for 1962 — 131 grams, for 1963 — 146 grams, for 1964 — 128 grams, for 1965 — 131 grams, for 1966 — 113 grams, and for 1967 — 127 grams.

The relative density, in terms of spiny lobsters caught per trap/day, during the year of 1968 and along the coast of the State of Ceará, corresponded to a mean of 2.0 spiny lobsters. Other annual means known of spiny lobsters caught by trap/day are the following: 8.4 for 1964, 3.2 for 1965, 2.5 for 1966, and 1.9 for 1967.

During the year of 1968 there was a continuation of the favorable reaction in the spiny lobster exploitation along the coast of the State of Ceará, observed in the previous year.

Practically, the high catch of spiny lobsters along the coast of the State of Ceará, observed during the year of 1968, was due to the increase of the fishing effort, that reached about 6,500,000 traps/day. In the previous year it was about 4,000,000 traps/day. Regarding to the year of 1967, the fishing effort was better distributed during the months of 1968, although the concentration of traps in some areas and the use of this fishing gears in interconnected queues did not change.

Once more the data indicate that the recruitment for the fishery, in the spiny lobster

exploitation along the coast of the State of Ceará, occurs at the beginning of the second semester, in virtue of the low monthly means verified for the weight of the spiny lobster tails.

During the year of 1968 were made high catches of spiny lobster along the coast of the Ceará State, in both semesters: in the first one the fishery reached the bigger and older individuals, mainly in reproductive cycle; in the second one, were caught the smaller and younger individuals, recently recruited for the fishery.

The effects of the high catch of spiny lobster observed in 1968 along the coast of the State of Ceará, besides the more uniform monthly landings, only can be better analysed in the subsequent years.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

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. — 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. & Moura, S. J. C. — 1965a — Considerações sobre a exportação nacional de caudas congeladas de lagostas. *Bol. Est. Biol. Mar. Univ. Ceará*, Fortaleza, (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.