

NOTA Sobre AS RELAÇÕES EXISTENTES ENTRE AS MEDIDAS DE COMPRIMENTO E PESO DAS LAGOSTAS PANULIRUS ARGUS (Latreille) e P. LAEVICAUDA (Latreille)*
(CRUSTACEA : DECAPODA).

Petrônio Alves Coêlho
Pesquisador do IQUR
Soloncy J. C. de Moura
Pesquisador da Divisão de
Pesca da SUDENE

INTRODUÇÃO

Apresentamos nesta nota as relações encontradas entre as medidas de peso e comprimento das lagostas *Panulirus argus* (Latreille) e *P. laevicauda* (Latreille), objeto de pesca comercial no litoral do Estado de Pernambuco, Brasil.

Para a lagosta *P. argus* existe, na literatura científica um razoável número de trabalhos sobre relações biométricas, tais como os de: Smith (1948, 1958) e Dawson Jr. & Idyll (1951) que apresentam gráficos relacionando pesos e comprimentos, sem levar em consideração os sexos; Creaser (1951), que estudou o dimorfismo sexual em relações de peso e comprimento, sem estabelecer, todavia, equação de regressão; Paiva (1960), que calculou equações lineares comparando o peso total com o peso do céfalo-torax, com o peso do abdômen e com o comprimento total, comparando o comprimento total com o comprimento do céfalo-torax e com o comprimento do abdômen, e relacionando o comprimento do abdômen com o comprimento de cada um dos seguimentos abdominais e do telson; e Buesa Más (1961), que estabeleceu uma equação logarítmica para encontrar o peso conhecendo o comprimento total.

Nenhuma referência encontramos, na literatura científica ao nosso alcance, acerca das relações biométricas da lagosta *P. laevicauda*.

MATERIAL

O material que serviu como base para a presente nota foi captu-

QUADRO I.

Peso Médio, por classes de comprimento total das lagostas desembarcadas na Praia do Pina (RECIFE, PERNAMBUCO) durante o ano de 1961.

Resultados de mensurações de 1491 lagostas, colhidas ao acaso nos desembarques da pesca comercial, entre 1.º de junho e 31 de dezembro.

Centro das classes em milí- metros.	PESO MÉDIO EM GRAMAS					
	Panulirus Argus			Panulirus Laevicauda		
	Machos	Fêmeas	Média	Machos	Fêmeas	Média
130	—	—	—	.90	—	...
140	—	—	—	105	—	...
150	144	138	131	145	155	150
160	170	162	166	177	160	168
170	221	198	210	215	194	205
180	240	238	239	250	225	238
190	284	270	277	294	271	283
200	342	318	330	327	287	307
210	386	360	373	386	335	360
220	431	408	420	433	364	399
230	456	457	457	560	423	491
240	549	517	533	627	540	584
250	616	567	592	—	—	—
260	691	641	666	—	—	—
270	795	701	748	—	—	—
280	880	763	822	—	—	—
290	992	849	921	—	—	—
300	1084	926	1005	—	—	—
310	1205	—	—	—	—	—
320	1316	—	—	—	—	—
330	1390	—	—	—	—	—
340	1745	—	—	—	—	—
350	1985	—	—	—	—	—
Total de Lagostas	648	662	1310	126	55	181

rado por pescadores profissionais em operações normais de pesca realizadas diante da praia do Pina (Recife, Pernambuco). Constou de 1310 lagostas da espécie *P. argus* e 181 da espécie *P. laevicauda*, colhidas ao acaso em diversos desembarques realizados na referida praia entre 1.º de junho e 31 de dezembro de 1961. As lagostas apresentavam-se íntegras e foram excluídas as fêmeas ovadas.

MÉTODOS

A identificação das espécies foi baseada em Chace Jr. & Dumont (1949), Faria & Silva (1937) e Gruvel (1911) e a determinação dos sexos foi fundamentada em Smith (1948, 1958).

As medidas tomadas obdeceram aos seguintes critérios: *comprimento total*; distância entre a margem anterior do entalhe formado pelos espinhos supra-oculares e a extremidade posterior do telson; *comprimento da carapaça*; distância entre a margem anterior do entalhe formado pelos espinhos supraoculares e a margem posterior do cefalotórax; *pêso do corpo*: incluindo todos os apêndices.

As medidas de comprimento são expressas em milímetros e as peso em gramas.

Os resultados das mensurações, o número de lagosta medidas e o intervalo de tempo durante o qual foram tomadas as medidas podem

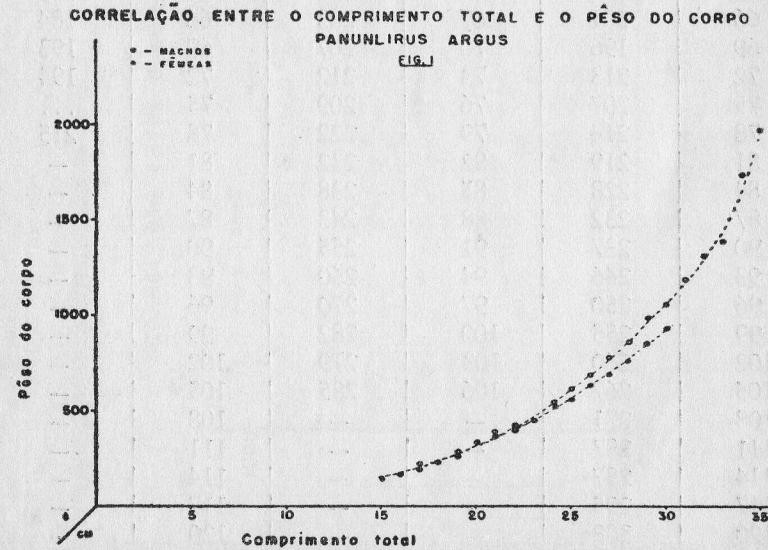


FIG. 1 — Relação entre as medidas de comprimento total e peso do corpo da lagosta *P. argus* mostrando dimorfismo sexual.

ser apreciadas nos Quadros I e II.

Os estudos foram feitos apenas para as relações entre o compri-

QUARO II.

Comprimento total médio por classes de comprimento da carapaça, das Lagostas desembarcadas na Praia do Pina (RECIFE, PERNAMBUCO) durante o ano de 1961. Resultados de mensuração efetuadas em 302 lagostas, colhidas ao acaso de 1-31 de dezembro nos desembarques da pesca comercial.

P. ARGUS (Machos)		P. ARGUS (Fêmeas)		P. LEAVICAUDA (Média)	
Comp. da carapaça em mm.	Comp. to- tal em mm.	Comp. da carapaça em mm.	Comp. to- tal em mm.	Comp. da carapaça em mm.	Comp. to- tal em mm.
45	—	46	—	45	143
48	—	49	—	48	...
51	153	52	—	51	...
54	152	55	—	54	...
57	...	58	185	57	158
60	...	61	183	60	171
63	192	64	192	63	183
66	201	67	203	66	184
69	196	70	207	69	193
72	213	73	212	72	194
75	207	76	209	75	...
78	214	79	222	78	215
81	219	82	232	81	—
84	228	85	238	84	—
87	232	88	243	87	—
90	237	91	255	90	—
93	246	94	260	93	—
96	250	97	270	96	—
99	255	100	282	99	—
102	260	103	279	102	—
105	267	106	285	105	—
108	271	—	—	108	—
111	287	—	—	111	—
114	287	—	—	114	—
117	295	—	—	117	—
120	308	—	—	120	—
123	315	—	—	123	—
N. ^o de Lagosta	128	N. ^o de Lagosta	157	N. ^o de Lagosta	17

CORRELAÇÃO ENTRE O COMPRIMENTO TOTAL E O PESO DO CORPO
PANULIRUS LAEVICAUDA
Fig. 2

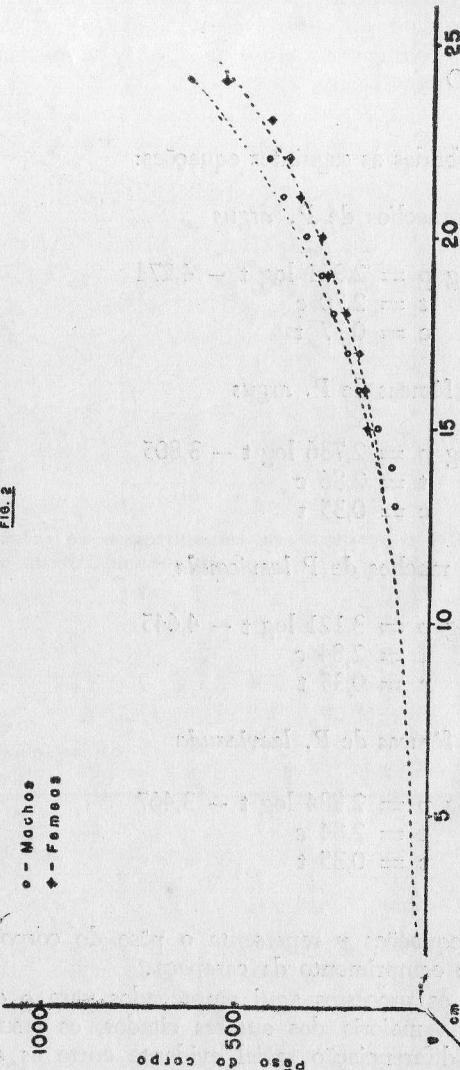


FIG. 2 — Relação entre as medidas de comprimento total e peso do corpo da lagosta *P. laevicauda* mostrando dimorfismo sexual.

mento total e o peso do corpo e entre o comprimento total e o comprimento da carapaça, a primeira como o fez Buesa Más (1961) em Cuba, e a outra ajustando-a uma reta passando pela origem.

DISCUSSÃO

Foram obtidas as seguintes equações:

1 — Para os machos de *P. argus*

$$\begin{aligned}\log p &= 2,951 \log t - 4,271 \\ t &= 2,70 c \\ c &= 0,37 t\end{aligned}$$

2 — Para as fêmeas de *P. argus*

$$\begin{aligned}\log p &= 2,736 \log t - 3,805 \\ t &= 2,86 c \\ c &= 0,35 t\end{aligned}$$

3 — Para os machos de *P. laevicauda*

$$\begin{aligned}\log p &= 3,121 \log t - 4,645 \\ t &= 2,84 c \\ c &= 0,35 t\end{aligned}$$

4 — Para as fêmeas de *P. laevicauda*

$$\begin{aligned}\log p &= 2,584 \log t - 3,467 \\ t &= 2,84 c \\ c &= 0,35 t\end{aligned}$$

Nestas equações p representa o peso do corpo, t o comprimento total e c o comprimento da carapaça.

Embora os processos aqui empregados para o cálculo difiram dos utilizados pela maioria dos autores citados, os resultados obtidos não demonstram diferenciação racial evidente entre as diversas populações de *P. argus* estudadas.

O dimorfismo sexual revelou-se mais acentuado para os indivíduos maiores de ambas as espécies na relação entre o peso total e o comprimento do corpo. Ainda a relação entre o comprimento total e comprimento da carapaça evidenciou dimorfismo sexual para *P. argus*, concordando com os resultados anteriores; este último dimorfismo não foi evidenciado para os indivíduos de *P. laevicauda*.

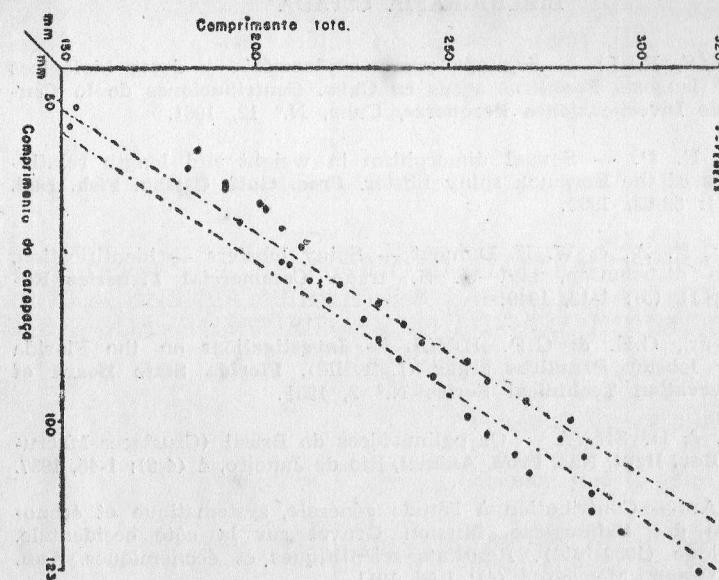


FIG. 3 — Relação entre os comprimentos da carapaça e total de *P. argus* mostrando dimorfismo sexual.

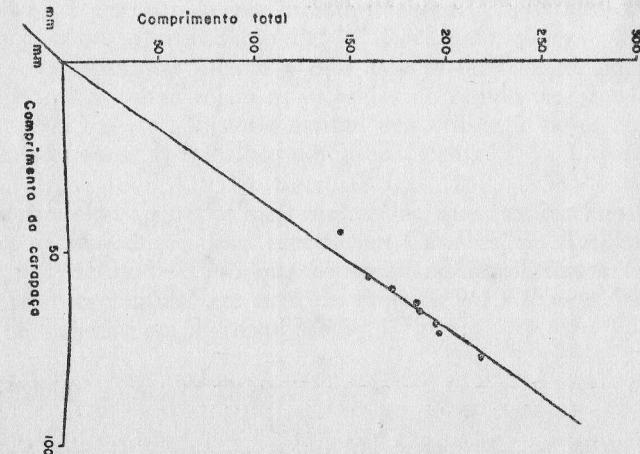


FIG. 4 — Relação entre os comprimentos da carapaça e total de *P. laevicauda* não mostrando dimorfismo sexual.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- BUESA MÁS, R. J.: — Segunda pesca exploratória y datos biológicos de la langosta *Panulirus argus* en Cuba. **Contribuciones de lo Centro de Investigaciones Pesqueras**, Cuba, N.^o 12, 1961.
- CREASER, E. P. — Sexual dimorphism in weight and length relationships of the Bermuda spiny lobster. **Proc. Gulf. Caribb. Fish. Inst.** (1951): 59-63, 1962.
- CHACE Jr., F. A. & W. H. Dumont — Spiny lobsters — identification, world distribution, and U. S. trade. **Commercial Fisheries Review**, 11 (5): 1-12, 1949.
- DAWSON Jr., C.E. & C.P. IDYLL — Investigations on the Florida spiny lobster *Panulirus argus* (Latrelle). **Florida State Board of Conservation Technical Series** N.^o 2, 1951.
- FARIA, A. & D. SILVA — Os palinurídeos do Brasil (Crustacea-Macrura). **Rev. Dept. Nac. Prod. Animal**, Rio de Janeiro, 4 (4-6): 1-45, 1937.
- GRUBEL, A. — Contribution à l'étude générale, systematique et économique des **Palinuridae**. Mission Gruvel sur la côte occidentale d'Afrique (1909-1910). Resultats scientifiques et économiques. **Ann. Inst. Ocean.**, Monaco, 3 (4): 1-56, 1911.
- PAIVA, M. P. — Dimorfismo sexual observado em relações de peso e comprimento da lagosta "Penulirus argus" (Latr.) **Rev. Brasil. Biol.**, 20(1) 51-62, 1960.
- SMITH, F. G. W. — Thes spiny lobster industrial of the Caribbean and Florida. **Carib. Comm. Carib. Res. Coun. Fish. Serv.**, Port-of-Spain, N.^o 3, 1948.
- The spiny lobster industry of Florida. **Florida State Board of Conservation Educat. Serv.**, N.^o 11, 1958.