

NOTAS CIENTÍFICAS

ESTUDO PRELIMINAR SÔBRE A BACTERIOLOGIA DO CARANGUEJO *UCIDES CORDATUS* (LINNAEUS)

TEREZINHA TAVARES DE SOUZA (1) — MARIA DA CONCEIÇÃO CALAND (2)

No presente trabalho, divulgamos os resultados preliminares do nosso estudo sôbre a flora intestinal do caranguejo *Ucides cordatus* (Linnaeus).

A flora intestinal de animais marinhos varia com a espécie, lugar de captura e época do ano, tendo assim uma grande complexidade (Bories, 1957; Shewan, 1961).

A identificação de bactérias constitui tarefa árdua e problemática, sendo possível a ocorrência de êrros, pelas dificuldades de enquadrar, acertadamente, as espécies encontradas.

MATERIAL E MÉTODO

Trabalhamos com 22 caranguejos (12 amostras), procedentes do município de Aracati (Ceará — Brasil), onde foram capturados no período de março a junho de 1968.

Cada indivíduo foi trazido vivo ao laboratório, sendo morto por anestesia com clorofórmio.

Cortamos a carapaça e retiramos o intestino íntegro, colocando-o em balão contendo pérolas de vidro e solução salina estéreis. Os intestinos de cada amostra foram agitados, para que se rompessem, fazendo-se em seguida a sementeira em meio de cultura tendo por base o caldo da próprio carne de caranguejo.

A composição do meio de cultura empregado foi a seguinte:

Triptona (Difco)	1,0 g
NaCl	0,5 g
Caldo de caranguejo	30 ml
Água destilada	70 ml
Agar agar	3,0 g

O meio acima (pH = 7,4), foi esterilizado a 120°C durante 15 minutos, e depois distribuído em placas.

Após a sementeira, as placas foram incubadas a 37°C e em temperatura ambiente (em tórno de 28°C). Com 24 horas repicamos as colônias crescidas. Posteriormente, depois do estudo e observação das colônias, estas foram isoladas em meio inclinado.

As provas bioquímicas foram procedidas 8 dias após o isolamento das culturas, e a identificação das bactérias foi feita de acôrdo com Breed *at al.* (1957).

RESULTADOS

Isolamos 3 espécies de bactérias, uma identificada como *Bacillus pumilus* Gottheil, outra como *Achromobacter delicatulum* (Jordan), e uma terceira, que não nos foi possível identificar.

As espécies identificadas são proteolíticas, sendo a primeira encontrada em 8 amostras e a segunda em 9 amostras. A espécie não identificada foi encontrada em tôdas as amostras estudadas.

A espécie não identificada apresentou as seguintes características: colônias de tamanho médio e transparentes, tornando-se amareladas (amarelo claro) após alguns dias; bastonetes muito curtos, Gram negativos, móveis e sem esporos; cresce bem nas temperaturas de 28 a 37°C; acidifica a glicose, sacarose, manitol e glicerol sem gás; não acidifica a lactose e a galactose; não cresce em meio de batata; produz nitrito a partir de nitrato, gás sulfídrico e acetil-metil-carbinol; não produz indol e urease; acidifica o leite tornassolado, sem coagulá-lo; não utiliza o citrato e não liquefaz a gelatina; aeróbia e facultativamente anaeróbia.

SUMMARY

This paper is a preliminary contribution for a better understanding of the bacteriology of the crab *Ucides cordatus* (Linnaeus) from the coast of Ceará State, Brazil.

The species *Bacillus pumilus* Gottheil and *Achromobacter delicatulum* (Jordan) were found living in the intestine of the crab. An other species was not identified.

(1) — Faculdade de Farmácia e Bioquímica da Universidade Federal do Ceará e Secretaria de Saúde do Estado do Ceará, posta à disposição da Estação de Biologia Marinha da Universidade Federal do Ceará (Fortaleza — Ceará — Brasil).

(2) — Estação de Biologia Marinha da Universidade Federal do Ceará (Fortaleza — Ceará — Brasil).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bories, A. — 1957 — *Pescado Fresco — Tecnologia Básica*. Centro Latino Americano de Tecnologia Pesquera (Resumen del Curso I), 37 pp., Lima.

Breed, R. S. et al. — 1957 — *Bergey's Manual of Determinative Bacteriology*. Seventh Edition. The Williams & Wilkins Company, XVIII + 1094 pp., Baltimore.

Shewan, J. M. — 1961 — *The Microbiology of Sea-Water Fish*. In pp. 487 — 560, figs. 1 — 21 — Borgstrom, G. — *Fish as Food — Volume I — Production, Biochemistry, and Microbiology*. Academic Press, XVI + 725 pp., illus., New York and London.

RELAÇÃO COMPRIMENTO-PÊSO DE JOVENS DO CAMURUPIM, *TARPON ATLANTICUS* (VALENCIENNES), NO NORDESTE BRASILEIRO

MARIANA FERREIRA DE MENEZES

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

Com o presente trabalho, apresentamos a relação comprimento-pêso de jovens do camurupim, *Tarpon atlanticus* (Valenciennes), que complementa o estudo similar feito com relação aos adultos (Menezes, 1967). Temos o objetivo de contribuir para o melhor conhecimento da biologia dessa espécie durante o seu primeiro ano de vida, em lagoas costeiras e águas estuarinas (Menezes & Paiva, 1966).

MATERIAL E MÉTODO

Para a realização deste trabalho, utilizamos dados referentes a 369 indivíduos, capturados por tarrafas e caçoeiras de malha fina, em salinas e mangues de Almofala (Acarauá — Ceará — Brasil), a partir do ano de 1966.

Os comprimentos zoológicos (fork lengths) foram anotados em centímetros e os pesos registrados em gramas, com aproximações de 0,5 mm e 0,5 g, respectivamente.

Os dados relativos aos comprimentos zoológicos foram agrupados em classes de 1,0 cm, desde 10,1 até 48,0 cm.

RESULTADOS

A equação que representa a relação comprimento-pêso é a seguinte:

$$W = aL^b$$

sendo W = pêso em gramas, L = comprimento zoológico em centímetros, a = uma constante, b = um expoente (geralmente compreendido entre 2,5 e 4,0).

Os parâmetros a e b foram calculados através da reta de regressão dos valores logarítmicos:

$$\log W = \log a + b \log L$$

A equação obtida foi a seguinte:

$$\log W = -2,041 + 3,06 \log L \quad (r = 1,00)$$

A tabela I nos apresenta os pesos observados e os pesos calculados, para as diversas classes de comprimentos zoológicos, bem como as frequências destas últimas.

Não temos dados de outras regiões para comparação com os apresentados neste trabalho. No entanto, lembramos o estudo feito por Harrington

Jr. (1958), com indivíduos em fase post-larval e de até 53,9 mm de comprimento standard.

S U M M A R Y

In the present paper we present a length-weight relationship of young tarpons, *Tarpon atlanticus* (Valenciennes), from the northeast of Brazil.

The equation found was the following:

$$\log W = -2.041 + 3.06 \log L \quad (r = 1.00)$$

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Harrington Jr., R. W. — 1958 — Morphometry and Ecology of Small Tarpon, *Megalops atlantica* Valenciennes from Transitional Stage Through Onset of Scale Formation. *Copeia* Baltimore, (1): 1 — 10, 5 figs., 2 pls.

Menezes, M. F. — 1967 — Relação comprimento-pêso do camurupim, *Tarpon atlanticus* (Valenciennes), no nordeste brasileiro. *Arq. Est. Biol. Mar. Univ. Fed. Ceará*, Fortaleza, 7 (1): 101 — 102.

Menezes, M. F. & Paiva, M. P. — 1966 — Notes on the biology of tarpon, *Tarpon atlanticus* (Cuvier & Valenciennes), from coastal waters of Ceará. *Arq. Est. Biol. Mar. Univ. Fed. Ceará*, Fortaleza, 6 (1): 83 — 98, 11 figs.

T A B E L A I

Dados sobre os comprimentos e pesos de jovens do camurupim, *Tarpon atlanticus* (Valenciennes), capturados em Almofala (Acará — Ceará — Brasil).

Comprimentos zoológicos (cm)	Frequências (n)	Pesos médios observados (g)	Pesos médios calculados (g)
10,5	5	11,9	12,1
11,5	13	13,2	15,9
12,5	11	19,8	20,5
13,5	9	29,7	26,1
14,5	18	38,3	32,4
15,5	21	43,6	39,8
16,5	52	50,0	48,2
17,5	25	59,7	57,9
18,5	32	68,3	68,5
19,5	21	71,6	80,6
20,5	18	84,3	93,4
21,5	16	94,9	108,3
22,5	16	124,9	124,8
23,5	12	150,2	142,6
24,5	4	169,6	161,9
25,5	11	184,3	182,5
26,5	10	221,0	205,7
27,5	3	241,6	230,3
28,5	13	253,7	256,0
29,5	6	268,3	284,5
30,5	6	326,0	316,3
31,5	4	372,9	349,0
32,5	3	420,9	382,5
33,5	3	393,9	422,2
34,5	3	481,2	459,5
35,5	6	522,0	503,6
36,5	4	548,0	547,9
37,5
38,5	3	549,2	644,4
39,5	2	675,4	696,2
40,5	3	763,0	752,4
41,5	4	796,0	812,9
42,5	3	866,6	872,2
43,5	3	905,0	935,9
44,5	3	1.075,8	1.004,5
45,5	2	1.081,1	1.077,5
46,5
47,5	1	1.205,6	1.223,2