

SÔBRE A ALIMENTAÇÃO DA ARUANÃ, CHELONIA MYDAS LINNAEUS, AO LONGO DA COSTA DO ESTADO DO CEARÁ

M. M. Ferreira

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

A aruanã, *Chelonia mydas* Linnaeus, é um réptil marinho da família Cheloniidae. É considerada como uma das principais espécies, nas capturas dos currais-de-pesca no Estado do Ceará, Brasil (Paiva & Nomura, 1965).

A aruanã tem ampla distribuição geográfica na costa atlântica do continente americano, desde Massachusetts (U.S.A.), até a latitude 38°S, na Argentina (Cadwell, 1960; Flores & Holt, 1965).

Com respeito a sua alimentação, as poucas informações existentes se referem apenas ao tipo de alimento, constituído sobretudo de algas, crustáceos, moluscos, celenterados e ascídias. Não conhecemos bibliografia que se refira à determinação específica das algas que constituem a maior parte de sua dieta, nem tão pouco à frequência dos demais alimentos.

O presente trabalho visa êste objetivo. Levando-se em consideração que as algas marinhas constituem o alimento básico da aruanã, damos ao estudo das mesmas maior relevância.

MATERIAL E MÉTODO

Os exemplares estudados neste trabalho foram capturados em Almofoala (Acarauí — Ceará — Brasil; latitude 02°50'S — longitude 40°09'W) e em Canoa-Quebrada (Aracati — Ceará — Brasil; latitude 04°26'S — longitude 37°45'W), durante os anos de 1965 a 1967. Na primeira localidade, as capturas foram feitas nos currais-de-pesca, e na segunda, por rédes do tipo caçoieira.

Fizemos a análise do conteúdo estomacal de 94 aruanãs, cujos tamanhos da carapaça variaram de 31 a 120 centímetros.

Após coletados, os estômagos foram conservados em formol a 10%, e trazidos para o laboratório, a fim de ser feita a identificação dos alimentos encontrados.

Realizamos cortes à mão livre das estruturas vegetativas e de reprodução, para determinação específica das algas.

Adotamos o método da ocorrência, sendo que os alimentos foram estimados em termos de porcentagens.

T A B E L A I

Frequências de alimentos encontrados em estômagos da aruanã, *Chelonia mydas* Linnaeus, capturadas em duas localidades da costa do Estado do Ceará, nos anos de 1965 a 1967.

Alimentos	Localidades				Ceará	
	Canoa-Quebrada		Almofoala		94 estômagos	
	22 estômagos		72 estômagos			
	n	%	n	%	n	%
Algas bentônicas	21	95,5	62	86,1	83	88,3
Fanerógamas	3	13,6	16	22,2	19	20,2
Esponjas	1	4,5	3	4,2	4	4,3
Briozoários	—	—	4	5,6	4	4,3
Crustáceos	2	9,1	1	1,4	3	3,2
Moluscos	1	4,5	6	8,3	7	7,4
Equinodermas	—	—	2	2,8	2	2,1
Ascídias	2	9,1	5	6,9	7	7,4

TABELA II

Frequências das classes de algas marinhas bentônicas, encontradas em estômagos da aruanã, *Chelonia mydas* Linnaeus, capturadas em duas localidades da costa do Estado do Ceará, nos anos de 1965 a 1967.

Classes de algas	Localidades				Ceará	
	Canoa-Quebrada		Almofala		94 estômagos	
	22 estômagos		72 estômagos			
	n	%	n	%	n	%
Chlorophyceae	3	13,6	8	11,1	11	11,7
Phaeophyceae	3	13,6	6	8,3	9	9,6
Rhodophyceae	19	86,4	25	34,7	44	46,8

TABELA III

Frequências das espécies de algas marinhas bentônicas, encontradas em estômagos da aruanã, *Chelonia mydas* Linnaeus, capturadas em duas localidades da costa do Estado do Ceará, nos anos de 1965 a 1967.

Espécies de algas	Localidades				Ceará	
	Canoa-Quebrada		Almofala		94 estômagos	
	22 estômagos		72 estômagos			
	n	%	n	%	n	%
Chlorophyceae:						
<i>Ulva fasciata</i> Delile	—	—	1	1,4	1	1,1
<i>Monostroma oxyspermum</i> (Kützling) Doty	1	4,5	—	—	1	1,1
<i>Codium isthmocladum</i> Vickers	—	—	6	8,3	6	6,4
<i>Avrainvillea</i> sp.	—	—	2	2,8	2	2,1
<i>Caulerpa sertularioides</i> (Gmelin) Howe	—	—	3	4,2	3	3,2
<i>Caulerpa mexicana</i> (Sonder) J. Agardh	1	4,5	12	16,7	13	13,8
<i>Caulerpa prolifera</i> (Forsskal) Lamouroux	2	9,1	14	19,4	16	17,0
<i>Caulerpa cupressoides</i> (West) C. Agardh var. <i>flabellata</i> Borgesen	—	—	5	6,9	5	5,3
<i>Caulerpa cupressoides</i> (West) C. Agardh var. <i>lycopolidium</i> (J. Agardh) Weber van Bosse	—	—	6	8,3	6	6,4
Phaeophyceae:						
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) Lamouroux	—	—	1	1,4	1	1,1
<i>Dictyopteris delicatula</i> Lamouroux	1	4,5	4	5,6	5	5,3
<i>Pocockiella variegata</i> (Lamouroux) Papenfuss	—	—	1	1,4	1	1,1
<i>Spatoplossum schroederi</i> (Mertens) Kützling	2	9,1	4	5,6	6	6,4
<i>Sargassum cymosum</i> C. Agardh	—	—	3	4,2	3	3,2
<i>Sargassum vulgare</i> C. Agardh	1	4,5	3	4,2	4	4,3
Rhodophyceae:						
<i>Galaxaura obtusata</i> (Ellis et Solander)	1	4,5	—	—	1	1,1
<i>Gelidiella acerosa</i> (Forsskal) Feldmann et Hamel	1	4,5	1	1,4	2	2,1
<i>Gelidiella trinitatis</i> Taylor	—	—	1	1,4	1	1,1
<i>Gelidium corneum</i> (Hudson) Lamouroux	1	4,5	—	—	1	1,1
<i>Halymenia floresia</i> (Clemente) C. Agardh	1	4,5	1	1,4	2	2,1
<i>Cryptonemia crenulata</i> J. Agardh	2	9,1	2	2,8	4	4,3
<i>Cryptonemia luxurians</i> (Mertens) J. Agardh	3	13,6	3	4,2	6	6,4
<i>Gracilaria cuneata</i> Areschoug	1	4,5	3	4,2	4	4,3
<i>Gracilaria cervicornis</i> (Turner) J. Agardh	—	—	9	12,5	9	9,6
<i>Gracilaria domingensis</i> Sonder	7	31,8	31	43,1	38	40,4
<i>Gracilaria foliifera</i> (Forsskal) Borgesen	—	—	1	1,4	1	1,1
<i>Gracilaria ferox</i> J. Agardh	3	13,6	12	16,7	15	16,0
<i>Gracilaria? ornata</i> Areschoug	3	13,6	8	11,1	11	11,7
<i>Gracilariopsis sjoestedtii</i> (Kylin) Dawson	6	27,3	38	52,8	44	46,8
<i>Gelidiopsis gracilis</i> (Kützling) Vickers	2	9,1	—	—	2	2,1
<i>Agardhiella tenera</i> (J. Agardh) Schmitz	—	—	8	11,1	8	8,5
<i>Eucheuma</i> sp.	—	—	5	6,9	5	5,3
<i>Hypnea musciformis</i> (Wulfen) Lamouroux	15	68,2	14	19,4	29	30,9
<i>Hypnea cervicornis</i> J. Agardh	1	4,5	1	1,4	2	2,1
<i>Haloplegma duperreyi</i> Montagne	1	4,5	1	1,4	2	2,1
<i>Acanthophora spicifera</i> (Vahl) Borgesen	—	—	1	1,4	1	1,1
<i>Amansia multifida</i> Lamouroux	1	4,5	3	4,2	4	4,3
<i>Bryothamnion triquetrum</i> (Gmelin) Howe	—	—	1	1,4	1	1,1
<i>Bryothamnion seaforthii</i> (Turner) Kützling	4	18,2	2	2,8	6	6,4
<i>Enantyocladia duperreyi</i> (C. Agardh) Falkenberg	1	4,5	4	5,6	5	5,9
<i>Protokuetzingia schottii</i> Taylor	—	—	8	11,1	8	8,5
<i>Vidalia obtusiloba</i> (Mertens) J. Agardh	1	4,5	9	12,5	10	10,6
<i>Laurencia</i> sp.	—	—	2	2,8	2	2,1

DISCUSSÃO

As algas marinhas bentônicas constituem o alimento básico da aruanã, ocorrendo em 88,3% dos estômagos estudados (tabela I).

Na sua alimentação, as Rhodophyceae apresentam maior frequência de ocorrência nos estômagos, e maior participação em número de espécies (tabelas II e III). Entre estas, por ordem de importância decrescente, salientam-se as seguintes: *Gracilariopsis sjoestedtii* (Kylin) Dawson, *Gracilaria domingensis* Sonder, *Hypnea musciformis* (Wulfen) Lamouroux, *Gracilaria ferox* J. Agardh, *Gracilaria? ornata* Areschoug, *Vidalia obtusiloba* (Mertens) J. Agardh, *Gracilaria cervicornis* (Turner) J. Agardh, *Agardhiella tenera* (J. Agardh) Schmitz e *Protokuetzingia schottii* Taylor.

A participação das Chlorophyceae e Phaeophyceae foi quase idêntica, notando-se uma pequena superioridade, em termos de ocorrência e número de espécies, da primeira sobre a segunda classe (tabelas II e III).

Uma espécie de fenerógama marinha, *Diplanthera* sp., constitui o alimento secundário, ocorrendo em 20,2% dos estômagos estudados (tabela I). Possivelmente, trata-se da espécie *Diplanthera wrightii* (Ascherson) Ascherson, de acordo com Andrade Lima (1960) e Laborel-Deguen (1963).

Como alimentos ocasionais da aruanã, e em ordem decrescente de importância, encontramos os moluscos, com as espécies *Neritina* sp., *Anachis sparsa* (Reeve), *Anachis lirata* (Sowerby), *Nassarius albus* (Usticke), *Fasciolaria aurantiaca* (Lamarck), *Olivella minuta* (Link) e *Clathrodrillia* sp.; as ascídias; os briozoários; as esponjas; os crustáceos, com as espécies *Calappa* sp. e *Portunus* sp.; e os equinodermas, com a espécie *Lytechinus variegatus* (Lamarck).

A elevada participação das Rhodophyceae na dieta da aruanã, nos leva a supor que seja em virtude da predominante ocorrência desta classe de algas ao longo da costa do Estado do Ceará (Ferreira & Pinheiro, 1966; Pinheiro-Vieira & Ferreira, 1968).

Efetivamente, sem um estudo paralelo da flora e fauna dos locais de captura deste réptil, torna-se difícil a interpretação dos fatores que influenciam ou provocam as variações observadas na composição da sua alimentação (tabelas I, II e III).

CONCLUSÕES

As algas marinhas bentônicas constituem o alimento básico da aruanã. Por ordem de importância decrescente estão as Rhodophyceae, Chlorophyceae e Phaeophyceae. Como alimen-

to secundário, encontra-se uma espécie de fanerógama marinha, *Diplanthera* cf. *wrightii* (Ascherson) Ascherson.

Os moluscos, as ascídias, as esponjas, os briozoários, os crustáceos e os equinodermas, por ordem de importância decrescente, constituem os alimentos ocasionais da aruanã.

Agradecimentos: Somos gratos aos colegas Raimundo Saraiva da Costa, José Fausto Filho, Henry Ramos Matthews e Maria Sílvia de Sousa Rodrigues, todos da Estação de Biologia Marinha da Universidade Federal do Ceará, bem como ao Professor Dárdano de Andrade Lima, do Instituto de Pesquisas Agrônomicas de Pernambuco, pela colaboração prestada quando da elaboração do presente trabalho.

SUMMARY

In the present paper the author studies the feeding habits of the green turtle, *Chelonia mydas* Linnaeus, captured along the coast of the State of Ceará, Brazil. A total of 94 stomachs were examined.

Marine benthonic algae constitute the basic food, occurring in 88.3% of the stomachs. Among them, the Rhodophyceae, Chlorophyceae and Phaeophyceae were present in decreasing importance order.

A marine phaenerogam, *Diplanthera* cf. *wrightii* (Ascherson) Ascherson, was found as secondary food.

As food occasionally ingested, mollusks, ascidians, sponges, bryozoans, crustaceans and equinoderms, were found in decreasing importance order.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade Lima, A. — 1960 — Estudos fitogeográficos de Pernambuco. *Arq. Inst. Pesq. Agron., Recife*, 5 : 304-342, 1 mapa.
- Cadwell, D. K. — 1960 — Sea turtles of the United States. *U. S. Fish and Wildlife Service, Fishery Leaflet*, Washington, (492) : 1-20, 20 figs. (trabalho não consultado).
- Flores, C. & Holt, D. E. — 1965 — Nota sobre la tortuga verde o de sopa en los alrededores de Cumaná (Edo. Sucre, Venezuela). *Lagena*, Cumaná, (8) : 37-39.
- Ferreira, M. M. & Pinheiro, F. C. — 1966 — Primeira contribuição ao inventário das algas marinhas bentônicas do nordeste brasileiro. *Arq. Est. Biol. Mar. Univ. Fed. Ceará, Fortaleza*, 6 (1) : 59-66, 1 fig.

Laborel-Deguen, F. — 1963 — Nota preliminar sobre a ecologia das pradarias de fanerógamas marinhas nas costas dos Estados de Pernambuco e da Paraíba. *Trabs. Inst. Oceanogr. Univ. Recife*, Recife, 3 (1) : 39-50, 3 figs.

Paiva, M. P. & Nomura, H. — 1965 — Sobre a produção pesqueira de alguns currais-de-pesca do

Ceará — Dados de 1962 a 1964. *Arq. Est. Biol. Mar. Univ. Ceará*, Fortaleza, 5 (2) : 175-214, 42 figs.

Pinheiro-Vieira, F. & Ferreira, M. M. — 1968 — Segunda contribuição ao inventário das algas marinhas bentônicas do nordeste brasileiro. *Arq. Est. Biol. Mar. Univ. Fed. Ceará*, Fortaleza, 8 (1) : 75-82, 1 fig.