

NOTA SOBRE A ALIMENTAÇÃO DE *ALBULA VULPES* (LINNAEUS, 1758) (ACTINOPTERYGII: ALBULIDAE) NA PRAIA DE JAGUARIBE (ILHA DE ITAMARACÁ), PERNAMBUCO

Paulo Roberto Duarte Lopes

Prof. Assistente do Dep. de Ciências Biológicas

E-mail: peixemar@uefs.br

RESUMO — Foram examinados os conteúdos gastrointestinais de 85 indivíduos de *A. vulpes* capturados entre outubro de 1991 e abril de 1992 na Praia de Jaguaribe (Ilha de Itamaracá, Estado de Pernambuco, cerca de 07°45'S - 34°50'W). Foram identificados 14 itens alimentares. Em relação à frequência de ocorrência, os principais itens foram matéria orgânica digerida (MOD) (26,5%), sedimentos (16,61%), Crustacea Amphipoda (11,67%), formas jovens de Crustacea Decapoda e Crustacea Isopoda (ambos com 8,13%). Em relação à frequência numérica, elevado predomínio de Crustacea Copepoda Harpacticoida (92,61%) seguido por formas jovens de Crustacea Decapoda (2,45%) e Crustacea Amphipoda (1,91%). Na Praia de Jaguaribe, *A. vulpes* apresenta um hábito alimentar carnívoro com predomínio de Crustacea.

PALAVRAS-CHAVE: Alimentação; *Albula vulpes*; Pernambuco.

ABSTRACT — The gut contents of 85 specimens of *A. vulpes* captured at the Jaguaribe Beach (Itamaracá Island, State of Pernambuco, geographical location of about of 07°45'S - 34°50'W) were examined between October 1991 and April 1992. A total of 14 food items were identified. With reference to the frequency of occurrence, the main items were digested organic matter (DOM) (26,5%), sediments (16,61%), Crustacea Amphipoda (11,67%), young forms of Crustacea Decapoda and Crustacea Isopoda (both with 8,13%). With reference to the numerical frequency, there was a high predominance of Crustacea Copepoda Harpacticoida (92,61%) followed by young forms of Crustacea Decapoda (2,45%) and Crustacea Amphipoda (1,91%). At Jaguaribe Beach, *A. vulpes* presents a predominantly carnivorous feeding habit of Crustacea.

KEY WORDS: Feeding; *Albula vulpes*; Pernambuco-Brazil.

INTRODUÇÃO

Albula vulpes (LINNAEUS, 1758), pertencente à família Albulidae (ordem Albuliformes) (NELSON, 1994), é denominada de ubarana-focinho-de-rato (FIGUEIREDO e MENEZES, 1978). Segundo ROBINS, RAY e DOUGLASS (1986), peixes dessa espécie atingem um comprimento de 104 cm, sendo cosmopolitas em águas tropicais e distribuindo-se no Atlântico ocidental, talvez desde a Baía de Fundy até o sul do Brasil. FIGUEIREDO e MENEZES (1978) citam que *A. vulpes* não é comum no litoral sudeste do Brasil.

RANDALL (1983) e WHITEHEAD (1978) assinalam que *A. vulpes* é altamente apreciada na pesca esportiva, mas não é freqüentemente utilizada como alimento, devido à presença de muitos ossos de pequeno tamanho em sua carne.

Recentemente tem se demonstrado que existe mais de uma espécie identificada no Atlântico ocidental, como *A. vulpes* (RANDALL, 1983).

Objetivando contribuir para o conhecimento de sua biologia na costa brasileira, analisou-se o conteúdo gastrointestinal de jovens de *A. vulpes* coletados na Praia de Jaguaribe (Ilha de Itamaracá), Estado de Pernambuco.

MATERIAL E MÉTODOS

A Praia de Jaguaribe situa-se no lado oriental da Ilha de Itamaracá, litoral do Estado de Pernambuco (região nordeste do Brasil, cerca de 07°45'S - 34°50'W) e está constituída por substrato arenoso (figura 1).

As coletas foram realizadas mensalmente, entre maio de 1991 e maio de 1992 (exceto em julho de 1991), em um trecho da Praia de Jaguaribe; os 85 exemplares metamorfoseados (em estágio do ciclo de vida posterior ao de *leptocephalus*) de *A. vulpes* utilizados neste estudo foram capturados apenas no período entre outubro de 1991 e abril de 1992, no intervalo entre a baixa-mar e o início da preamar, com o auxílio de uma rede de arrasto manual (Tabela 1). Após a coleta, ainda no campo, os peixes capturados foram fixados em formol a 10%.

Em laboratório, os exemplares de *A. vulpes* foram medidos para determinação do comprimento total com auxílio de ictiômetro e régua com precisão de 1,0 mm, conforme a definição de FIGUEIREDO e MENEZES (1978) e dissecados para retirada do tubo digestivo cujo conteúdo foi examinado sob microscópio estereoscópico.

Na análise dos resultados, considerou-se frequência de ocorrência como sendo o número de tubos digestivos em que um dado item alimentar foi encontrado dividido pelo número total de tubos digestivos examinados e expresso em porcentagem e frequência numérica como sendo o número de indivíduos de cada item alimentar dividido pelo número total de indivíduos dos itens alimentares identificados e expresso em porcentagem, conforme as definições de HYSLOP (1980), FONTELES FILHO (1989) e ZAVALA-CAMIN (1996).

Material testemunho encontra-se depositado na coleção do Laboratório de Ictiologia (LIUEFS) - Departamento de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), registrado sob o número 486.

RESULTADOS

O exame da cavidade abdominal não indicou a presença de gônadas, sendo considerados jovens todos os indivíduos de *A. vulpes* capturados.

O comprimento total variou entre 49,0 e 151,0 mm. Foram identificados 14 itens alimentares. Todos os tubos digestivos examinados de *A. vulpes* continham alimento.

Matéria orgânica digerida (MOD) representou o maior percentual em termos de frequência de ocorrência com 88,23%; como principais itens alimentares, podem ser citados ainda: sedimentos (55,3%), Crustacea Amphipoda (38,8%), formas jovens de Crustacea Decapoda e Crustacea Isopoda (27,05% cada) e Crustacea Copepoda Harpacticoida (25,9%) (Tabela 2).

Além dos Crustacea, apenas dois outros itens alimentares de origem animal estiveram presentes no conteúdo gastrointestinal dos exemplares de *A. vulpes*: Annelida Polychaeta e Actinopterygii Teleostei, ambos com baixas frequências de ocorrência (res-

pectivamente, 3,5% e 2,35%); restos de Chlorophyceae e de vegetais superiores corresponderam, respectivamente, a 15,3% e 7,05%, enquanto escamas de Actinopterygii Teleostei, isoladas, totalizaram 8,23% (Tabela 2).

No que se refere à frequência numérica, predomínio de Crustacea, totalizando 99,23% com destaque para Copepoda Harpacticoida com 92,16%, seguido por formas jovens de Decapoda, que atingiram 2,45% e por Amphipoda com somente 1,91%; Annelida Polychaeta e Actinopterygii Teleostei atingiram os menores valores, quanto à frequência numérica: respectivamente 0,17% e 0,07% (Tabela 2).

DISCUSSÃO

Segundo CERVIGÓN (1966), *A. vulpes* alimenta-se, em geral dos invertebrados que habitam praias arenosas e cita que um exemplar proveniente da costa venezuelana, com 260 mm de comprimento padrão, continha restos de pequenos moluscos no estômago.

FIGUEIREDO e MENEZES (1978) assinalam que *A. vulpes* alimenta-se principalmente de moluscos e que ingere também caranguejos, camarões e, ocasionalmente, outros invertebrados e pequenos peixes. WHITEHEAD (1978) afirma que *A. vulpes* se alimenta de vermes, moluscos, caranguejos, camarões e lulas.

Segundo RANDALL (1983), a alimentação de *A. vulpes* consiste de variados invertebrados que habitam abaixo da superfície do fundo como pequenos moluscos. COLTON E ALEVIZON (1983) analisaram os tubos digestivos de 393 indivíduos de *A. vulpes* (dos quais 365 continham alimento) cujo comprimento padrão variou entre 250 e 630 mm na *Grand Bahama Island* (Bahamas) e observaram que os bivalves foram o grupo dominante em frequência de ocorrência, seguidos por caranguejos e, como demais itens alimentares, peixes, poliquetas, gastrópodos e ofiuróides. ROBINS, RAY e DOUGLASS (1986) assinalam que *A. vulpes* alimenta-se de moluscos, crustáceos e vermes.

Não existem dados disponíveis sobre a alimentação de *A. vulpes* ao longo do litoral brasileiro. As informações apresentadas neste estudo não são completas, devido ao reduzido período amostrado (5 meses), ao pequeno número de indivíduos analisados (85), seu restrito intervalo de tamanho (49,0-151,0mm de comprimento total) e fase de vida (todos jovens) não permitindo, assim, conclusões definitivas.

Na alimentação de *A. vulpes* na Praia de Jaguaribe predomina, tanto em ocorrência como em número, Crustacea (com 4 ordens representadas: Amphipoda, Copepoda, Decapoda e Isopoda), confirmando FIGUEIREDO & MENEZES (1978), WHITEHEAD (1978), COLTON e ALEVIZON (1983) e ROBINS, RAY e DOUGLASS (1986), quanto ao fato de ser este um dos principais grupos constituintes da alimentação dessa espécie no Atlântico ocidental. Embora COLTON e ALEVIZON (1983) assinalem que Bivalvia apresentou o maior valor em termos de frequência de ocorrência na alimentação de *A. vulpes* nas Bahamas, o grupo Crustacea foi, na soma dos valores das ocorrências de suas famílias identificadas, o item predominante.

Deve-se ressaltar a total ausência de Mollusca entre os itens alimentares identificados no conteúdo gastrointestinal de *A. vulpes* na Praia de Jaguaribe, uma vez que este item é citado como constituinte de sua alimentação no Atlântico ocidental, por CERVIGÓN (1966), WHITEHEAD (1978), RANDALL (1983), COLTON e ALEVIZON (1983) e ROBINS, RAY e DOUGLASS (1986), sendo que FIGUEIREDO e MENEZES (1978) destacam que *A. vulpes* se alimenta principalmente de moluscos.

A alta frequência de MOD parece estar relacionada com uma alimentação próxima ao padrão seqüencial, no qual se observa uma busca constante de alimento que é ingerido em pequenas quantidades a cada vez (AGUIAR e FILOMENO, 1995).

A presença de sedimentos, embora como segundo maior item em frequência de ocorrência, parece estar associada com o modo de alimentação de *A. vulpes*, que habita em águas com fundos arenosos ou lamosos (RANDALL, 1983) e busca seu alimento no substrato, sendo citada como escavando com o auxílio do focinho (WHITEHEAD, 1978; RANDALL, 1983; ROBINS,

RAY e DOUGLASS, 1986) ou lançando jatos de água pela boca (FIGUEIREDO e MENEZES, 1978) e que, deste modo, ingere sedimentos acidentalmente, juntamente com suas presas.

A presença de restos de algas e de vegetais superiores parece também estar mais relacionada com uma ingestão acidental, pois, além dos seus baixos valores de frequência de ocorrência, seriam sobre ou entre esses que presas do interesse de *A. vulpes* poderiam estar localizadas (como comentado por AGUIAR e FILOMENO, 1995 para *Orthopristis ruber*, família Haemulidae), ao invés de uma predação ativa dirigida para esses itens.

O encontro de escamas de Actinopterygii Teleostei (sem a clara evidência da concomitante ingestão de indivíduos deste grupo) parece estar relacionado com sua presença no substrato e ingestão acidental ao invés de representar um possível indicativo de hábito lepidofágico em *A. vulpes*, para o qual não existe registro na literatura (CERVIGÓN, 1966; FIGUEIREDO e MENEZES, 1978; WHITEHEAD, 1978; COLTON e ALEVIZON, 1983; RANDALL, 1983; ROBINS, RAY e DOUGLASS, 1986).

Levando-se em consideração a baixa frequência de ocorrência de restos de algas e de vegetais superiores e apesar das limitações deste estudo, pode-se concluir, embora de uma forma preliminar, que jovens de *A. vulpes*, na Praia de Jaguaribe, apresentam-se como carnívoros com tendência à carcionofagia.

AGRADECIMENTOS

Ao professor Paulo Guilherme de A. Albuquerque (Universidade Federal Rural de Pernambuco — Departamento de Pesca) e às biólogas Ediene F. Cavalcanti e Dulcinéia G. Sobrinho (Universidade Federal de Pernambuco — Departamento de Oceanografia), por todo o auxílio proporcionado para a realização das coletas e processamento inicial do material obtido.

À Universidade Estadual de Feira de Santana, através de diversos setores de sua administração, pelo apoio garantido para a realização das excursões de coleta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUIAR, João Batista Simas de, FILOMENO, Marcelo José Baasch. Hábitos alimentares de *Orthopristis ruber* (Cuvier, 1830), (Osteichthyes - Haemulidae) na Lagoa da Conceição - SC, Brasil. *Biotemas*, Florianópolis, v.8, n.2, p.41-49, 1995.
- CAVALCANTI, Ediene Ferreira. *Aspectos gerais sobre a alimentação de Gobionellus oceanicus* (Pallas, 1770) (Pisces - Gobiidae), do canal de Santa Cruz (Itamaracá - PE). Recife, 1991. 48p. Monografia (Bacharelado) Faculdade de Filosofia do Recife.
- CERVIGÓN, Fernando. *Los peces marinos de Venezuela*. Caracas: Estación de Investigaciones Marinas de Margarita - Fundación La Salle de Ciencias Naturales, 1966. 951p.
- COLTON, Douglas E., ALEVIZON, William S. Feeding ecology of bonefish in Bahamian waters. *Transactions of the American Fisheries Society*, v.112, p.178-184, 1983.
- FIGUEIREDO, José Lima de, MENEZES, Naércio Aquino. *Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. II. Teleostei (1)*. São Paulo: Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, 1978. 110p.
- FONTELES FILHO, Antônio Adauto. *Recursos pesqueiros: biologia e dinâmica populacional*. Fortaleza: Imprensa Oficial do Ceará, 1989. 296p.
- HYSLOP, E.J. Stomach contents analysis - a review of methods and their application. *J. Fish Biol.*, v.17, p.411-429, 1980.
- NELSON, Joseph S. *Fishes of the world*. New York: John Wiley & Sons, 1994. 600p.
- RANDALL, John E. *Caribbean reef fishes*. Hong Kong: T.F.H. Publications, 1983. 350p.
- ROBINS, C. Richard, RAY, G. Carleton, DOUGLASS, John. *A field guide to Atlantic coast fishes of North America*. Boston: Houghton Mifflin, 1986. 354p.
- WHITEHEAD, P.J.P. Albulidae. In: FISCHER, W. (ed). *FAO species identification sheets for fishery purposes. Western Central Atlantic (fishing area 31)*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1978. v.7.
- ZAVALA-CAMIN, Luis Alberto. *Introdução aos estudos sobre alimentação natural em peixes*. Maringá: Editora da Universidade Estadual de Maringá, 1996. 129p.

ANEXO

Tabela 1 - Distribuição, número e porcentagem dos indivíduos de *A. vulpes* coletados na Praia de Jaguaribe (Estado de Pernambuco).

Mês/ano	Número de indivíduos	%
Outubro 1991	16	18,8
Novembro 1991	06	7,1
Dezembro 1991	16	18,8
Março 1992	45	52,9
Abril 1992	02	2,4
Total	85	100,0

Tabela 2 - Frequência de ocorrência (% FO) e numérica (% FN) dos itens alimentares identificados para *A. vulpes* na Praia de Jaguaribe (Estado de Pernambuco).

ITEM ALIMENTAR	% FO	% FN
MOD	88,23	-
Sedimentos	55,3	-
Crustacea Amphipoda	38,8	1,91
Formas jovens de		
Crustacea Decapoda	27,05	2,45
Crustacea Isopoda	27,05	1,00
Crustacea Copepoda Harpacticoida	25,9	92,16
Crustacea Decapoda	17,6	1,05
Restos de Chlorophyceae	15,3	-
Crustacea não identificado	15,3	0,75
Escamas Actinopterygii Teleostei	8,23	-
Restos de vegetais superiores	7,05	-
Annelida Polychaeta	3,5	0,17
Actinopterygii Teleostei	2,35	0,07
Material não identificado	1,18	-