

# ALIMENTAÇÃO DE *LARIMUS BREVICEPS* (CUVIER, 1830) (ACTINOPTERYGII: SCIAENIDAE) NA PRAIA DO MALHADO, ILHÉUS (BAHIA)

Paulo Roberto Duarte Lopes  
Jailza Tavares de Oliveira-Silva  
Ideval Pires Fernandes

**Resumo:** Foram examinados os conteúdos estomacais de 224 exemplares de *Larimus breviceps* (Cuvier, 1830) (Actinopterygii: Sciaenidae) coletados entre novembro de 2003 e dezembro de 2006 na Praia do Malhado (sul do estado da Bahia, litoral nordeste do Brasil). Um total de 13 categorias alimentares foram identificadas. Com referência à frequência de ocorrência, as principais categorias foram Crustacea Decapoda (88,74%), Crustacea Decapoda Dendrobranchiata (camarões, 34,68%) e Actinopterygii Teleostei (peixes, 30,63%). Com referência à frequência numérica, as principais categorias foram Decapoda (79,48%) e camarões (13,72%). Na Praia do Malhado, *L. breviceps* apresenta um hábito alimentar carnívoro com uma predominância de Crustacea.

**Palavras-chave:** dieta, teleosteo, *Larimus breviceps*, Bahia

**Abstract:** The gut content of 224 specimens of *Larimus breviceps* (Cuvier, 1830) (Actinopterygii: Sciaenidae) gathered between November, 2003 and December, 2006, in the Malhado beach (south of Bahia state, northeast littoral of Brazil) were examined. A total of 13 feeding items were identified. With reference to the frequency of occurrence, the main items were Crustacea Decapoda (88,74%), Crustacea Decapoda Dendrobranchiata (shrimps, 34,68%) and Actinopterygii Teleostei (fishes, 30,63%). With reference to numerical frequency, the main items were Decapoda (79,48%) and shrimps (13,72). In Malhado beach, *L. breviceps* presents a carnivorous feeding habit with a predominance of Crustacea.

**Key words:** diet, teleost, *Larimus breviceps*, Bahia.

## INTRODUÇÃO

*Larimus breviceps* (Cuvier, 1830), conhecido como oveva ou boca torta, atinge um comprimento máximo de 30,0 cm sendo encontrado sobre fundos lamosos e lamosos-arenosos em águas costeiras até 60,0 m de profundidade; juvenis ocorrem também em estuários; distribui-se da Costa Rica (incluindo Antilhas) até o estado de Santa Catarina, Brasil (MENEZES; FIGUEIREDO, 1980; CHAO apud CARPENTER, 2002).

Segundo Chao (apud CARPENTER, 2002), na área de pesca 31 (definida pela FAO, ONU, para o Oceano Atlântico ocidental e que inclui Flórida, Golfo do México, Caribe, América Central e norte da América do Sul), os grandes exemplares de *L. breviceps* são comercializados principalmente frescos enquanto os de menor tamanho são usados como isca.

## MATERIAL E MÉTODOS

A Praia do Malhado (figura 1), localizada na zona urbana da sede do município de Ilhéus, está sob influência do Porto do Malhado (o maior do sul da Bahia) e não é própria para banho devido aos dejetos que chegam através de um canal que corta bairros da cidade mas sustenta, através da captura de peixes e crustáceos, vários pescadores artesanais e agregados.

O material utilizado neste estudo foi coletado em novembro de 2003 (9 exemplares), fevereiro (6), março (27), agosto (9) e outubro de 2004 (26), março (57), setembro (54) e novembro de 2005 (10) e dezembro de 2006 (26) por pesca-

dores artesanais locais com auxílio de rede de arrasto manual denominada calão.

Logo após a captura, os peixes foram congelados até o momento de serem examinados para confirmação de sua identificação à nível genérico e específico (com base em Menezes, Figueiredo, 1980), fixados em formol 10% e posteriormente transferidos para o conservante álcool 70%.

Cada indivíduo teve o comprimento total (CT) determinado (segundo a definição de Figueiredo, Menezes, 1978) e foi dissecado para retirada do estômago e exame do seu conteúdo sob microscópio estereoscópico e das gônadas para identificação do sexo através do seu exame direto. Estágio de maturação gonadal (quando possível de ser definido), também através de exame direto, foi baseado na proposta de Vazzoler (1982).

Definições de frequência de ocorrência e numérica bem como a determinação do volume de alimento ingerido (realizada através do deslocamento de água em uma proveta graduada com precisão de 0,1 ml) seguem a proposta de Fonteles Filho (1989).

## RESULTADOS

No total foram examinados 224 exemplares de *L. breviceps* cujos CT's variaram entre 35,0 mm e 180,0 mm. Classes de comprimento são apresentadas na tabela 1.

Foram identificados 54 fêmeas (24,11%), 9 machos (4,02%) e em 161 indivíduos (71,87%) o sexo não pode ser determinado.

Nos indivíduos cujo sexo não pode ser determinado, o comprimento total variou entre 35,0 e 155,0 mm. Para as fêmeas, variou entre 52,0 e 180,0 mm e nos machos entre 90,0 e 175,0 mm.

Entre as fêmeas, 38 (70,37%) estavam em estágio B (em maturação) de maturação gonadal, 13 (24,07%) em um estágio intermediário entre B e C e 3 (5,55%) em estágio C (maduro) e o comprimento total variou entre 52,0 e 180,0 mm.

Quanto aos machos, 7 (77,78%) estavam em estágio B, 1 (11,11%) em estágio C e em estágio intermediário entre B e C; seu comprimento total variou entre 90,0 e 175,0 mm.

No que se refere ao grau de digestão, 174 (78,38%) estômagos o alimento se encontrava meio digerido, em 33 (14,86%) encontrava-se digerido e em 15 (6,76%) estava pouco digerido.

Quanto ao grau de repleção, 44,14% dos estômagos (98 indivíduos) estavam cheios, 33,78% (75) estavam meio cheios e 22,07% (49) estavam pouco cheios; 2 estômagos (0,89%) estavam vazios.

Quanto ao volume de alimento ingerido, a maior parte dos estômagos continha menos de 0,1 ml de alimento ingerido (36,49%) sendo seguido por 0,1 ml (25,22%), 0,3 ml (11,26%) e 0,2 ml (10,36%), o restante continha entre 0,4 ml e 1,9 ml, em menores percentuais.

Entre as fêmeas, predominaram volumes de 0,2 ml (25,0%) seguidos por 0,3 ml (20,0%) e 0,1 ml e 0,6 ml (cada um com 15,0%); nos machos, o pequeno número de exemplares analisados não permite maiores conclusões. Nos indivíduos cujo sexo não pode ser identificado predominaram volumes de menos de 0,1 ml (40,21%) seguidos por 0,1 ml (27,32%), 0,3 ml (9,79%) e 0,2 ml (9,28%).

Quanto às classes de comprimento, naquelas de menor tamanho predomi-

naram volumes de menos de 0,1 ml e de 0,1 ml mas na classe de comprimento de 123,0 mm-153,0 mm os maiores volumes foram 0,3 ml e 0,6 ml.

No total, foram identificadas 13 categorias alimentares cujas freqüências de ocorrência e numérica são apresentadas na tabela 2. Destacaram-se tanto em ocorrência como em número Crustacea Decapoda (crustáceos decápodos), Crustacea Decapoda Dendrobranchiata (camarões) e Actinopterygii Teleostei (peixes).

Quanto à categoria alimentar Teleostei, foram identificados membros das famílias Engraulidae (12,63%) e Pristigasteridae (3,16%) mas a maioria dos peixes encontrados (84,21%) não puderam ser identificados devido ao elevado grau de digestão.

Em termos de voracidade, o maior número de presas ocorreu em um indivíduo medindo 175,0 mm de CT cujo estômago continha 53 presas (31 decápodos, 20 camarões e 2 peixes). O número máximo de peixes ingeridos chegou a 4 (em 2 indivíduos medindo 101,0 mm e 134,0 mm de CT). Um indivíduo com 98,0 mm tinha 30 decápodos no estômago enquanto outro com 103,0 mm tinha 20 camarões.

Entre as classes de comprimento propostas, de maneira geral, também predominaram crustáceos decápodos, camarões e peixes como categorias alimentares com maior ocorrência e número (exceto na classe de menor comprimento onde matéria orgânica digerida foi a segunda categoria em ocorrência e número).

## DISCUSSÃO

Segundo Menezes, Figueiredo (1980) e Chao (apud CARPENTER, 2002), *L. breviceps* alimenta-se principalmente de pequenos camarões. Carvalho Filho (1999) afirma que *L. breviceps* alimenta-se principalmente de crustáceos bênticos como camarões.

Lowe-McConnell (1999), estudando os Sciaenidae da Guiana, inclui *L. breviceps* em um grupo alimentar que ingere camarões pelágicos, e que apresenta boca oblíqua inclinada para cima, olhos grandes, corpo mais curto e comprimido lateralmente e de coloração prateada.

Segundo Chao in Rondineli *et al.* (2007) a ausência de barbilhões, a presença de dentes caniniformes, corpo alongado e boca oblíqua ou terminal são características de espécies que se alimentam no estrato superior da água (como em *L. breviceps* onde apenas os dentes caniniformes não estão presentes).

*L. fasciatus* Holbrook, 1855, a outra espécie do gênero que ocorre no Atlântico ocidental (mas não citada para o Brasil) também alimenta-se principalmente de pequenos camarões (Chao apud CARPENTER, 2002). Ross (1989) analisou 1024 tubos digestivos desta espécie (exemplares medindo entre 19,0 e 182,0 mm de comprimento padrão) coletados ao largo da Carolina do Norte (EUA) identificando 42 itens alimentares (predominando crustáceos e peixes) sendo que 5 destes dominaram a dieta totalizando 90% em volume e freqüência.

Em 185 indivíduos de *L. breviceps* coletados na Praia de Jaguaribe (Ilha de Itamaracá, Pernambuco) foram identificados 15 itens alimentares destacando-se grupos de Crustacea e Clorophyceae (Lopes, Oliveira-Silva, 1999). Na Praia do Malhado, observou-se principalmente maior participação de Teleostei, menor variação no grupo dos Crustacea e menor participação de matéria orgânica digerida.

A presença de escamas de Teleostei, sem outros restos como ossos e otó-

litos no mesmo estômago, não pode ser considerado ainda como indicativo de hábito lepidofágico, não registrado para *L. breviceps*.

Peixes das famílias Engraulidae (pelágicos) e Pristigasteridae (principalmente demersais) são de pequeno tamanho e formam cardumes (Cervigón et al., 1992; Munroe apud CARPENTER, 2002; Nizinski, Munroe apud CARPENTER, 2002) tornando-se passíveis de serem ingeridos por *L. breviceps*. Ambas as famílias foram comuns na Praia do Malhado durante as coletas realizadas (Lopes, comun. pess.) e também foram observadas como as 2 principais presas de Teleostei para *Isopisthus parvipinnis* (Cuvier, 1830), também da família Sciaenidae, na Praia do Malhado (Lopes et al., 2008).

A presença de restos de vegetais superiores (ocorrência de 8,1%) e de sedimentos (ocorrência de 3,6%) é considerada como acidental tendo sido ingeridos juntamente com presas do interesse de *L. breviceps*.

A presença de Crustacea Brachyura e Amphipoda, que em geral vivem no substrato, mesmo ingeridos em pequena quantidade, demonstra que *L. breviceps* pode ir ao fundo em busca de alimento como observado também por Lopes, Oliveira-Silva (1999) provavelmente nos locais de pequena profundidade onde sua captura foi realizada.

Nematoda (ocorrência de 4,05%) foram considerados parasitas do estômago de *L. breviceps* por serem encontrados inteiros e sem sinais de digestão.

Semelhante ao observado para *L. breviceps*, e também na Praia do Malhado, Lopes et al. (2008) identificaram camarões, peixes e Decapoda como as principais presas de *Isopisthus parvipinnis* (Cuvier, 1830), família Sciaenidae, enquanto Oliveira-Silva et al. (no prelo) identificaram camarões como principal presa para *Cynoscion microlepidotus* (Cuvier, 1830), *C. virescens* (Cuvier, 1830) e *Macrodon ancylodon* (Bloch & Schneider, 1801), todos também da família Sciaenidae e que habitam no estrato superior da água (Rondinelli et al., 2007).

Na Praia de Ponta da Ilha (sul da Ilha de Itaparica, Bahia, cerca de 13°07'S - 38°45'W), foram examinados os conteúdos gastro-intestinais de 366 exemplares de *L. breviceps* coletados entre setembro de 1998 a abril de 2000 sendo identificados 32 categorias alimentares; em ocorrência, destaque para matéria orgânica digerida (90,16%), Crustacea Copepoda (58,74%), restos de vegetais superiores (49,72%), sedimentos (37,15%) e Crustacea Decapoda Dendrobranchiata (camarões, 36,06%) e em número predominaram Copepoda (41,67%), Crustacea Decapoda (21,53%) e camarões (11,59%) sendo os resultados obtidos algo semelhantes ao que foi observado para *L. breviceps* na Praia do Malhado.

É possível que uma parte ou a totalidade das categorias alimentares Crustacea Decapoda e restos de Crustacea constituam na verdade Crustacea Decapoda Dendrobranchiata, não identificados devido ao grau de digestão, o que ampliaria a participação desta categoria na composição da dieta de *L. breviceps* na Praia do Malhado, do mesmo modo como observado para *I. parvipinnis* nesta mesma praia.

*L. breviceps* na Praia do Malhado, em todas as classes de comprimento propostas, apresenta como principais categorias alimentares crustáceos e peixes.

Os dados obtidos, embora preliminares, coincidem com aqueles citados na literatura, confirmando *L. breviceps* na Praia do Malhado (Ilhéus, Bahia) como alimentando-se principalmente de pequenos crustáceos sendo portanto predador e carnívoro, conforme as definições propostas por Fonteles Filho (1989) e Zavala-Camin (1996).

## AGRADECIMENTOS

Aos pescadores artesanais da Praia do Malhado pela cessão do material coletado; aos membros da colônia de pesca Z-34, especialmente Ilton, Marcio, Quidemir e Genivaldo, pelo apoio proporcionado; às universidades estaduais de Feira de Santana e de Santa Cruz, por apoiarem este estudo fornecendo infraestrutura e apoio logístico.

## REFERÊNCIAS

- CARVALHO FILHO, A. *Peixes da costa brasileira*. 3a. ed. São Paulo: Editora Melro, 1999.
- CERVIGÓN, F.; CIPRIANI, R.; FISHCER, W.; GARIBALDI, L.; HENDRICKX, M.; LEMUS, A.J.; MÁRQUEZ, R.; POUTIERS, J.M.; ROBAINA, G.; RODRIGUEZ, B. Guia de campo de las especies comerciales marinas y de aguas salobres de la costa septentrional de Sur America. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 1992.
- CHAO, N.L. Sciaenidae. In: CARPENTER, K.E. (Ed.). *The living marine resources of the Western Central Atlantic. Volume 3: Bony fishes part 2 (Opisthognathidae to Molidae), sea turtles and marine mammals*. Rome, **FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes and American Society of Ichthyologists and Herpetologists** Special Publication no. 5, pp. 1375-2127, 2002.
- FIGUEIREDO, J.L.; MENEZES, N.A. *Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. II. Teleostei (1)*. São Paulo: Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, 1978.
- FONTELES FILHO, A.A. *Recursos pesqueiros: biologia e dinâmica populacional*. Fortaleza: Imprensa Oficial do Ceará, 1989.
- LOPES, P.R.D.; OLIVEIRA-SILVA, J.T. Notas sobre a alimentação de *Larimus breviceps* (Cuvier, 1830) (Actinopterygii: Sciaenidae) na Praia de Jaguaribe (Ilha de Itamaracá), Pernambuco. *Acta Biologica Leopoldensia*, 1999. 21, 1, 161-168.
- LOPES, P.R.D.; OLIVEIRA-SILVA, J.T.; FERNANDES, I.P. Notas sobre a biologia de *Isopisthus parvipinnis* (Cuvier, 1830) (Actinopterygii: Sciaenidae) na Praia do Malhado, Ilhéus (Bahia). *Revista Mosaicum*, 2008. 8, 21-28.
- LOWE-McCONNELL, R.H. *Estudos ecológicos de comunidades de peixes tropicais*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1999.
- MENEZES, N.A.; FIGUEIREDO, J.L. *Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. IV. Teleostei (3)*. São Paulo: Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, 1980.
- MORAES, L.E.; LOPES, P.R.D.; OLIVEIRA-SILVA, J.T. Alimentação de *Larimus breviceps* (Cuvier, 1830) (Pisces: Actinopterygii: Sciaenidae) na Praia de Ponta da Ilha (Ilha de Itaparica, Bahia). *Revista Ciências Exatas e Naturais*, 2004. 6, 2 245-256.
- MUNROE, T.A. 2002. Pristigasteridae. In: CARPENTER, K.E. (Ed.). *The living marine resources of the Western Central Atlantic. Volume 2: Bony fishes part 1 (Acipenseridae to Grammatidae)*. Rome, **FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes and American Society of Ichthyologists and**

**Herpetologists Special Publication no. 5, pp. Rome, FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes and American Society of Ichthyologists and Herpetologists Special Publication no. 5, pp.**

NIZINSKI, M.S., MUNROE, T.A. 2002. Engraulidae. In: CARPENTER, K.E. (Ed.). *The living marine resources of the Western Central Atlantic. Volume 2: Bony fishes part 1 (Acipenseridae to Grammatidae)*. Rome, **FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes and American Society of Ichthyologists and Herpetologists Special Publication no. 5**, pp. 601-1374.

OLIVEIRA-SILVA, J.T., LOPES, P.R.D., FERNANDES, I.P. no prelo. Notas sobre a alimentação de peixes (Actinopterygii) da Praia do Malhado, Ilhéus (Bahia). III. Família Sciaenidae: *Cynoscion microlepidotus*, *C. virescens*, *Macrodon ancylodon* e *Paralanchurus brasiliensis*. *Revista Mosaicum*.

RONDINELI, G.R., BRAGA, F.M.S., TUTUI, S.L.S., BASTOS, G.C.C. Dieta de *Menticirrhus americanus* (Linnaeus, 1758) e *Cynoscion jamaicensis* (Vaillant e Bocourt, 1883) (Pisces, Sciaenidae) no sudeste do Brasil, estado de São Paulo. *Boletim do Instituto de Pesca*, 2007. 33, 2, 221-228.

ROSS, S.W. Diet of the banded drum in North Carolina. *Transactions of the American Fisheries Society*, 118: 680-686, 1989.

VAZZOLER, A.E.A.M. *Manual de métodos para estudos biológicos de populações de peixes*. Brasília: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, 1982.

ZAVALA-CAMIN, L.A. *Introdução aos estudos sobre alimentação natural em peixes*. Editora da Universidade Estadual de Maringá, 1996.

Tabela 1: classes de comprimento de *L. breviceps* capturados na Praia do Malhado (Ilhéus, Bahia) entre novembro de 2003 e dezembro de 2006.

Classes de comprimento	Número de exemplares
30,0-60,0 mm	40
61,0-91,0 mm	68
92,0-122,0 mm	86
123,0-153,0 mm	25
154,0-184,0 mm	5
<b>Total:</b>	<b>224</b>

Tabela 2: frequências de ocorrência e numérica de 13 categorias alimentares identificadas para *L. breviceps* capturados na Praia do Malhado (Ilhéus, Bahia) entre novembro de 2003 e dezembro de 2006.

Categorias alimentares	Frequência de ocorrência (%)	Frequência numérica (%)
Crustacea Decapoda	88,74	79,48
Crustacea Decapoda Dendrobranchiata	34,68	13,72
Actinopterygii Teleostei	30,63	5,77
Restos de vegetal superior	8,1	-----
Matéria orgânica digerida	7,6	-----
Sedimento	3,6	-----
Escamas de Teleostei	1,8	0,36
Crustacea não identificado	1,35	0,24
Material não identificado	1,35	0,18
Crustacea Isopoda	0,9	0,12
Matéria inorgânica	0,9	-----
Crustacea Decapoda Brachyura	0,45	0,06
Crustacea Amphipoda	0,45	0,06

Figura 1: mapa indicando o local de coleta (Praia do Malhado, Ilhéus, Bahia).

