

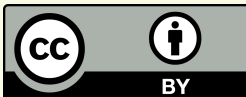
NOTAS SOBRE A ALIMENTAÇÃO DE RYPTICUS RANDALLI
COURTENAY, 1967 (ACTINOPTERYGII: SERRANIDAE)
NA BAÍA DE TODOS OS SANTOS (ESTADO DA BAHIA),
NORDESTE DO BRASIL

Notes about the feeding of *Rypticus randalli* Courtenay, 1967 (Actinopterygii: Serranidae) in the Todos os Santos Bay (Bahia state), northeastern of Brazil

PAULO ROBERTO DUARTE LOPES
Mestre em Ciências Biológicas
Universidade Estadual de Feira de Santana
E-mail: andarilho40@gmail.com

JAILZA TAVARES DE OLIVEIRA-SILVA
Doutorado em Ciências Biológicas
Univ. Est. de Feira de Santana
E-mail: jtosilva@yahoo.com.br

Recebido em junho de 2022
Aprovado em junho de 2022



Artigo publicado em acesso aberto (*Open Access*) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Resumo:

A alimentação de 76 exemplares de *Rypticus randalli* Courtenay, 1967 (Actinopterygii: Serranidae) medindo entre 45,0 e 133,0 mm de comprimento capturados em diferentes localidades na Baía de Todos os Santos (BTS, estado da Bahia, região nordeste do Brasil) é analisada. As principais categorias alimentares identificadas foram crustáceos decápodos (camarões e siris) e matéria orgânica digerida (MOD).

Palavras-chave: dieta, predador, *Rypticus randalli*

Abstract:

The feeding of 76 specimens of *Rypticus randalli* Courtenay, 1967 (Actinopterygii: Serranidae) measuring between 45,0 and 133,0 mm in total length captured in different locations in Todos os Santos Bay (TSB, Bahia state, northeastern region of Brazil) is analyzed. The main identified food category were crustaceans decapods (shrimps and crabs) and digested organic matter (DOM).

Keywords: diet, predator, *Rypticus randalli*

INTRODUÇÃO

Rypticus randalli Courtenay, 1967, conhecido como peixe-sabão e pertencente à família Serranidae (ordem Perciformes, subfamília Epinephelinae, tribo Grammistini), atinge 19 cm de comprimento, ocorre desde Cuba ao estado de São Paulo, litoral sudeste do Brasil, mais comumente em fundos de areia ou lama (Figueiredo, Menezes, 1980, Moura, Menezes in Menezes et al., 2003) (figura 1).

O nome popular peixe-sabão deriva do fato destes peixes produzirem, quando manuseados, perturbados ou confinados, grande quantidade de muco que lembra espuma tornando sua superfície viscosa e que contém uma proteína tóxica denominada gramistina que causa a morte de outros peixes e a hemólise das células sanguíneas de mamíferos (Courtenay Jr. in Carpenter, 1978, Figueiredo, Menezes, 1980).

A Baía de Todos os Santos (BTS) é uma grande baía localizada nas bordas da atualmente 4ª. maior cidade brasileira em população, Salvador (estado da Bahia, região nordeste). Centrada entre a latitude de 12°50'S e a longitude de 38°38'W, a BTS apresenta uma área de 1.233 km², sendo a segunda maior baía do Brasil (figura 2). Dentre as baías da costa leste brasileira, é a única que apresenta dez terminais portuários de grande porte, um canal de entrada naturalmente navegável e canais internos profundos, o que, desde sempre, a têm tornado um elemento facilitador do desenvolvimento da região. Sua riqueza natural, com expressiva extensão de recifes de corais, estuários e manguezais e sua forte relação com a história do Brasil fazem da BTS um pólo turístico por excelência (Hatje & Andrade, 2009). Apesar de toda a sua importância, a fauna e flora da BTS ainda é pouco estudada e o presente estudo objetiva contribuir para seu melhor conhecimento tendo por base a análise da alimentação de *R. randalli*.

MATERIAL E MÉTODOS

O material examinado neste estudo foi capturado com diferentes métodos de coleta em diversas localidades no interior da BTS (tabela I) entre setembro de 1995 e novembro de 2007 e encontra-se depositado na coleção científica da Divisão de Peixes (Museu de Zoologia - MZUEFS,

Departamento de Ciências Biológicas) da Universidade Estadual de Feira de Santana (Bahia), conservado em álcool 70%.

Os exemplares foram medidos para determinação do comprimento total (CT) com o uso de ictiômetro e régua e dissecados na região ventral do corpo para visualização das gônadas, determinação do sexo e do possível estágio de maturação gonadal com auxílio de microscópio estereoscópico e retirada do estômago cujo conteúdo também foi examinado sob microscópio estereoscópico.

Os critérios sobre o grau de digestão e de repleção foram modificadas a partir do proposto por Zavala-Camin (1996). O volume de alimento ingerido foi determinado através de deslocamento de água em proveta graduada com precisão de 0,1 ml.

RESULTADOS

Foram examinados os estômagos de 76 exemplares de *R. randalli* cujos CT's variaram entre 45,0 e 133,0 mm. No que se refere ao sexo, em 8 indivíduos (10,5%, CT variando entre 46,0 e 111,0 mm) não pode ser determinado, 45 (59,2%, CT variando entre 45,0 e 133,0 mm) eram fêmeas cujas gônadas encontravam-se em estágio B (em maturação) e 7 (9,2%) era fêmea em estágio C (maduro) (CT's variando entre 87,0 e 102,0 mm), 14 machos (18,4%) encontravam-se em estágio B (CT's variando entre 89,0 e 119,0 mm), apenas 1 (1,3%, CT de 115,0 mm) em estágio C e também 1 (1,3%) em um estágio intermediário (B/C, CT de 109,0 mm).

Nove estômagos encontravam-se vazios (11,8%). Quanto ao grau de repleção, 44,8% dos estômagos encontravam-se pouco cheios, 28,3% encontravam-se cheios enquanto 26,9% encontravam-se meio cheios; no que se refere ao grau de digestão, 43,3% dos estômagos o alimento encontrava-se meio digerido, em 29,8% encontrava-se digerido e em 26,9% encontrava-se pouco digerido.

O volume de alimento ingerido variou entre <0,1 e 0,8 ml predominando <0,1 ml (73,1%) seguido por 0,1 ml (11,9%), 0,2 ml (10,4%) e 0,3, 0,5 e 0,8 ml (1,5% cada).

Foram identificadas 7 categorias alimentares cujas frequências de ocorrência e numérica são apresentados na tabela II.

Em ocorrência e número predominaram Crustacea sendo o grupo mais representativo Decapoda, representados por Dendrobranchiata (camarões) e Brachyura (siris). Decapoda e Crustacea não identificados (devido ao elevado grau de digestão) estiveram bem representados tanto em ocorrência como em número (tabela II).

Actinopterygii Teleostei (peixes) não puderam ser identificados em nenhuma categoria taxonômica também devido ao alto grau de digestão. Um exemplar de *R. randallii* (medindo 91,0 mm) estava com um exemplar da família Gobiidae (não identificado) na boca enquanto outro exemplar (medindo 85,0 mm) apresentava um exemplar de Gerreidae na boca mas estes não foram considerados pois podem ter sido ingeridos acidentalmente durante o processo de captura.

DISCUSSÃO

A tribo Grammistini, à qual pertence *R. randalli*, inclui 8 gêneros e cerca de 29 espécies sendo que 10 pertencem ao gênero *Rypticus* Cuvier, 1829 das quais 4 espécies ocorrem no Brasil (Nelson, Grande, Wilson, 2016, Moura, Menezes in Menezes et al., 2003).

Segundo Guimarães (1999), os representantes de *Rypticus* Cuvier alimentam-se principalmente de crustáceos, moluscos e peixes, durante a noite. Carvalho Filho (1999) cita que *R. randalli* alimenta-se basicamente de peixes e, em menor quantidade, de crustáceos e que *R. saponaceus* (Bloch & Schneider, 1801) ingere peixes e crustáceos.

Os tubos digestivos de 19 indivíduos de *R. randalli* medindo entre 60,0 e 132,0 mm de comprimento total, capturados na Praia do Malhado (Ilhéus, litoral sul da Bahia), entre agosto de 2004 e setembro de 2005 foram examinados indicando 4 categorias alimentares com destaque em ocorrência e número para peixes (ao contrário do que foi observado para esta espécie na BTS) e matéria orgânica digerida (MOD) seguido por Mollusca Cephalopoda (cefalópodes), camarões e Crustacea Decapoda não identificados mas em valores bem inferiores tanto em ocorrência como em número (Lopes et al., 2009).

Para os tubos digestivos de 104 exemplares de *R. randalli* (medindo entre 42,0 e 119,0 mm de comprimento total) capturados na Praia

de Cabuçú (região ocidental da BTS) entre julho de 1999 e maio de 2003, foram identificadas 12 categorias alimentares com destaque em ocorrência e número para camarões seguido por MOD, restos de crustáceos e quelas de siris; outros grupos de crustáceos estiveram representados além da classe Hydrozoa colonial (filo Cnidaria) (Lopes, Oliveira-Silva, Chagas, 2008).

O elevado percentual de estômagos cheios e meio cheios e com alimento digerido e meio digerido parecem confirmar que *R. randalli* na BTS é uma espécie predadora voraz.

A presença de matéria inorgânica (incluindo sedimentos) nos tubos digestivos de *R. randalli* no presente estudo é considerada acidental, tendo sido ingeridos juntamente com presas do seu interesse.

A alimentação de *R. randalli* na BTS assemelha-se à de outro serranídeo, *D. radilae* (Quoy & Gaimard, 1824) estudado nesta mesma região, no que se refere à ocorrência e número de crustáceos (especialmente camarões e siris) e peixes ingeridos (Meurer, Andreato, 2002, Lopes et al., 2003, Ferreira, Abilhoa, 2005, Lopes et al., 2009, Lopes et al., 2020). A aparente grande quantidade destas presas pode justificar sua alta ingestão e não deve causar competição entre estas espécies.

Apesar da discrepância no número de exemplares de *R. randalli* examinados nos estudos da Praia do Malhado e da Praia de Cabuçú (além dos outros estudos citados) com relação ao apresentado aqui, pode-se observar que crustáceos (principalmente camarões, seguidos por siris) tem grande importância na alimentação desta espécie.

CONCLUSÕES

A alimentação de *R. randalli* em diferentes localidades no interior da BTS, em que pese a pequena amostra examinada e a variedade de localidades onde os exemplares foram coletados, apresentou menor diversidade de categorias alimentares quando comparado com outros estudos realizados com a mesma espécie em outras regiões do litoral baiano mas confirma que *R. randalli* em geral se alimenta principalmente de crustáceos (dando preferência a camarões e siris) e, em menor proporção, de peixes.

AGRADECIMENTOS

Aos coletores dos exemplares aqui examinados pela sua doação para incorporação à coleção científica da Divisão de Peixes (Museu de Zoologia) da Universidade Estadual de Feira de Santana.

REFERÊNCIAS

BARROS, F., COSTA, P.C, CRUZ, I., MARIANO, D.L.S., MIRANDA, R.J. Habitats bentônicos na Baía de Todos os Santos. Revista Virtual de Química, v. 4, n. 5, p. 551-565, 2012.

CARVALHO FILHO, A. Peixes da costa brasileira. 3. ed. São Paulo: Melro, 1999.

COURTENAY Jr., W.R. Grammistidae, n.p. In: FISCHER, W. (ed.). FAO species identifications sheets for fishery purposes. Western Central Atlantic (fishing area 31). Volume II: bony fishes – Carangidae (in part) to Hemiramphidae. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations. Pag. var., 1978.

FERREIRA, C., ABILHOA, V. A alimentação da michole *Diplectrum radiale* (Quoy & Gaimard, 1824) em um banco areno-lodoso na Ilha do Mel, Paraná, Brasil. Revista Estudos de Biologia, v. 27, n. 60, p. 13-17, 2005.

FIGUEIREDO, J.L., MENEZES, N.A. Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. III. Teleostei (2). São Paulo: Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, 90 p., 1980.

GUIMARÃES, R.Z.P. Revision, phylogeny and comments on biogeography of soapfishes of the genus *Rypticus* (Teleostei: Serranidae). Bulletin of Marine Sciences, v. 65, n. 2, p. 337-379, 1999.

HATJE, V. & ANDRADE, J.B. (org.). Baía de Todos os Santos: aspectos oceanográficos. Salvador: EDUFBA, 306p., 2009.

HEEMSTRA, P.C., ANDERSON JR., W.D., LOBEL, P.S. Serranidae, pp. 1308-1369. In: CARPENTER, K.E. (ed.). The living marine resources of the Western Central Atlantic. Volume 2: Bony fishes part 1 (Acipenseridae to Grammatidae). FAO Species Identification Guide for Fishery

Purposes and American Society of Ichthyologists and Herpetologists Special Publication no. 5. Rome: FAO, 601-1374 p.

LOPES, P.R.D., OLIVEIRA-SILVA, J.T. & CHAGAS, R.B. Alimentação de Serranidae (Actinopterygii, Teleostei, Perciformes) na Praia de Cabuçu (Saubara, Baía de Todos os Santos, Bahia). III. *Rypticus randalli* Courtenay, 1967. Revista UniVap (São José dos Campos) **15** (27): 42-46, 2008.

LOPES, P.R.D., OLIVEIRA-SILVA, J.T., BRANDRÃO, J.O., COUTO, A.P.L. Alimentação de Serranidae (Actinopterygii, Teleostei, Perciformes) na Praia de Cabuçu (Saubara, Baía de Todos os Santos, Bahia): II. *Diplectrum radiale* (Quoy & Gaimard, 1824), Revista de Tecnologia e Ambiente, vol. 9, no. 2, p. 53-59, 2003.

LOPES, P.R.D., OLIVEIRA-SILVA, J.T., FERNANDES, I.P., MESSIAS, E.S. & SANTOS, T.B. Notas sobre a alimentação de peixes (Actinopterygii) da Praia do Malhado, Ilhéus (Bahia). II. *Diplectrum radiale* (Quoy & Gaimard, 1824), *Rypticus randalli* Courtenay, 1967 e *Trichiurus lepturus* Linnaeus, 1758 (Teleostei: Serranidae, Trichiuridae). Revista Mosaicum (Teixeira de Freitas) (9): 125-131, 2009.

LOPES, P.R.D., OLIVEIRA-SILVA, J.T., LIMA, N.S. & CARVALHO, A.P. Notas sobre a alimentação de *Diplectrum radiale* (Quoy & Gaimard, 1824) (Actinopterygii: Serranidae) na Baía de Todos os Santos (Bahia), nordeste do Brasil. Revista Mosaicum (Teixeira de Freitas), v. 16, n. 31, p. 127-136, 2020.

MEURER, B.C., ANDREATA, J.V. Hábito alimentar de *Diplectrum radiale* (Quoy & Gaimard, 1824) (Teleostei, Perciformes, Serranidae) na Baía da Ribeira, Angra dos Reis, Rio de Janeiro, Brasil. Arquivos do Museu Nacional, v. 60, n. 4, p. 315-320, 2002.

MOURA, R.L., MENEZES, N.A. Família Serranidae, pp. 75-77. In: MENEZES, N.A., BUCKUP, P.A., FIGUEIREDO, J.L., MOURA, R.L. Catálogo das espécies de peixes marinhos do Brasil. São Paulo: Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, 159 p., 2003.

NELSON, J.S., GRANDE, T.C., WILSON, M.V.H. Fishes of the world. 5th ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 601 p., 2016.

ZAVALA-CAMIN, L.A. Introdução aos estudos sobre alimentação natural em peixes. Maringá: Editora da Universidade Estadual de Maringá, 129 p., 1996.



Figura 1: *Rypticus randalli* (foto: J.T. Oliveira-Silva).

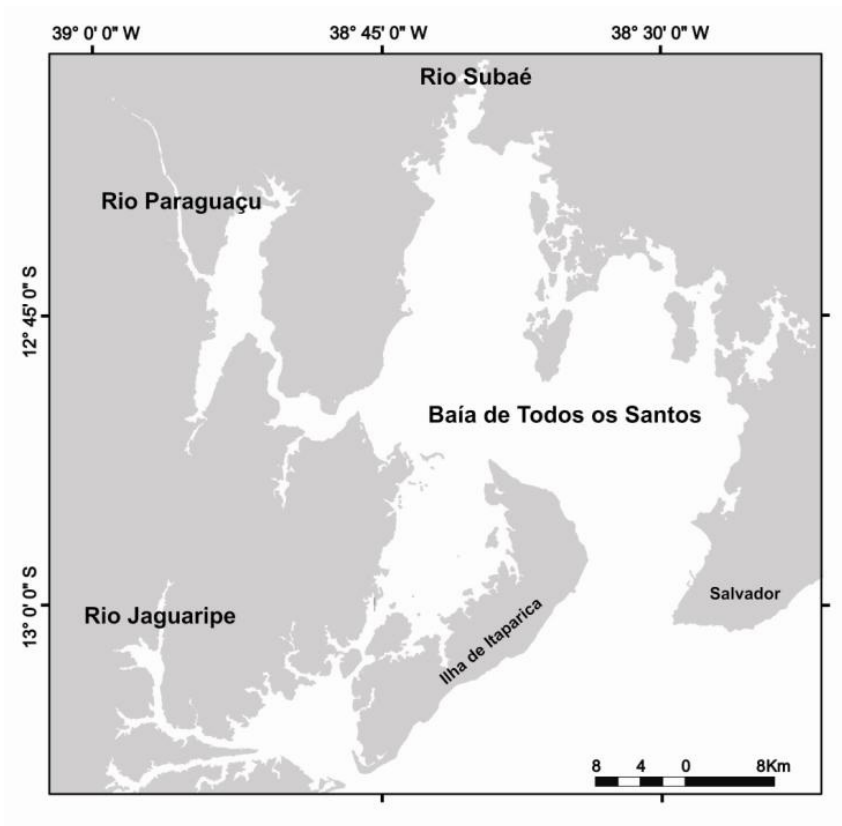


Figura 2: mapa da Baía de Todos os Santos
Fonte: Barros *et al.* (2012).

Tabela I: localidades de captura¹ no sentido norte-sul e respectivo número de exemplares examinados de *R. randalli* na BTS.

Localidade	Número de exemplares
Ilha das Fontes, São Francisco do Conde	01
Ilha do Pati, São Francisco do Conde	03
Praia de Saubara, Saubara ^{1*}	01
Praia de Cabuçu, Saubara	41
Praia de Ponta de Area (Ilha de Itaparica), Itaparica	01
Entre Ilha Maria Guarda (Madre de Deus) e Barra ^{1*}	24
Cacha Pregos (Ilha de Itaparica), Vera Cruz	05
Total	76

¹conforme registro no livro de tombo na coleção científica da Divisão de Peixes (MZUEFS).

* localização exata não definida.

Tabela II: frequências de ocorrência (FO) e numérica (FN) para 7 categorias alimentares dos estômagos de exemplares de *R. randalli* coletados na BTS.

Categoria alimentar	FO	FN
Crustacea Decapoda Dendrobranchiata	31,3%	42,0%
Matéria orgânica digerida	26,9%	-----
Crustacea não identificado	19,4%	20,3%
Crustacea Decapoda Brachyura	14,9%	15,9%
Crustacea Decapoda não identificado	14,9%	14,5%
Actinopterygii Teleostei	7,5%	7,2%
Matéria não identificado	7,5%	-----
Matéria inorgância (incluindo sedimento)	3,0%	-----