

NOTAS SOBRE A ALIMENTAÇÃO DE JUVENIS DE *Caranx latus* AGASSIZ, 1831 E DE TRÊS ESPÉCIES DE *Trachinotus* LACEPÈDE, 1801 (ACTINOPTERYGII: CARANGIDAE) NA PRAIA DE PONTA DA ILHA (ILHA DE ITAPARICA, BAHIA)

NOTES ABOUT THE FEEDING OF JUVENILES OF *Caranx latus* AGASSIZ, 1831 AND OF THREE SPECIES OF *Trachinotus* LACEPÈDE, 1801 (ACTINOPTERYGII: CARANGIDAE) IN THE PONTA DA ILHA BEACH (ITAPARICA ISLAND, BAHIA)

Paulo Roberto Duarte Lopes - Jailza Tavares de Oliveira-Silva
Renata Rúbia Carvalho Araújo - Alexandre Lucas Lima da Silva
Braz Tavares da Hora Júnior - Gabriella Sousa Bispo

LOPES, Paulo Roberto Duarte et al.. Notas sobre a alimentação de juvenis de *caranx latus* agassiz, 1831 e de três espécies de *trachinotus* lacepède, 1801 (actinopterygii: carangidae) na Praia de Ponta da Ilha (Ilha de Itaparica, Bahia). *Revista Mosaicum*, Teixeira de Freitas, Jan./Jul., n. 7, p. 9-18, 2008.

Resumo:

Foram analisados os conteúdos gastro-intestinais de 60 exemplares de *Caranx latus*, 41 de *Trachinotus carolinus*, 4 de *T. falcatus* e 9 de *T. goodei* (Actinopterygii, Carangidae) coletados na Praia de Ponta da Ilha (sul da Ilha de Itaparica, cerca de 13o07'S - 38o45'W, Bahia). Em ocorrência, para *C. latus*, matéria orgânica digerida (MOD, 100,0%) e matéria inorgânica (30,0%); em *T. carolinus*, restos de Crustacea (46,3%) e MOD (43,9%); para *T. falcatus*, Copepoda, Isopoda, Amphipoda e restos de vegetais superiores (50,0% cada) e em *T. goodei*, restos de Crustacea, Bivalva e restos de vegetais superiores (44,4% cada)

Palavras-chave: Alimentação, *Caranx latus*; *Trachinotus*; Ponta da Ilha beach; Bahia.

Abstract:

The gut contents of 60 specimens of *Caranx latus*, 41 of *Trachinotus carolinus*, 4 of *T. falcatus* e 9 of *T. goodei* (Actinopterygii, Carangidae) collected in Ponta da Ilha Beach (south of Itaparica Island, about of 13o07'S - 38o45'W, Bahia). In occurrence, to *C. latus*, digested organic matter (DOM, 100,0%) and inorganic matter (30,0%); in *T. carolinus*, rests of Crustacea (46,3%) and DOM (43,9%); to *T. falcatus*, Copepoda, Isopoda, Amphipoda and rests of superior vegetal (50,0% each) and in *T. goodei*, rests of Crustacea, Bivalva and rests of superior vegetals (44,4% each).

Keywords: Feeding; *Caranx latus*; *Trachinotus*; Ponta da Ilha beach; Bahia.

Introdução

A família *Carangidae*, à qual pertencem *Caranx latus* Agassiz, 1831, *Trachinotus carolinus* (Linnaeus, 1766), *Trachinotus falcatus* (Linnaeus, 1758) e *Trachinotus goodei* Jordan & Evermann, 1896, inclui peixes marinhos, em sua maioria pelágicos costeiros, de tamanho e morfologia muito diversos variando de alongados até comprimidos, sendo de grande importância como recurso pesqueiro para o consumo humano e na pesca esportiva (MENEZES; FIGUEIREDO, 1980; CERVIGÓN et al., 1992).

C. latus, conhecido como xarelete, atinge até cerca de 80 cm de comprimento e distribui-se em ambos os lados do Atlântico, sendo que no lado ocidental ocorre desde Nova Jérsei (EUA) até pelo menos Tramandaí (estado do Rio Grande do Sul, Brasil); *T. carolinus*, conhecido como pampo, atinge 65 cm de comprimento zoológico e é citado de Massachusetts (EUA) ao sul do Brasil; *T. falcatus*, conhecido como sernambiguara, atinge 1,2 m de comprimento e ocorre nas Bermudas e desde Massachusetts ao sul do Brasil e *T. goodei*, conhecido como pampo-galhudo, atinge 50 cm de comprimento sendo citado também para as Bermudas e Massachusetts até a Argentina (MENEZES; FIGUEIREDO, 1980; CARVALHO FILHO, 1999; SMITH-VANIZ).

Material e métodos

A Praia de Ponta da Ilha, situada no sul da Ilha de Itaparica (localizada na entrada da Baía de Todos os Santos) em seu lado oriental (município de Vera Cruz, cerca de 13°07'S-38°45'W, estado da Bahia, litoral nordeste do Brasil), é exposta e está constituída por substrato arenoso.

Os exemplares de *C. latus* examinados foram coletados em fevereiro de 1999 (totalizando 51 indivíduos), fevereiro (3) e abril de 2000 (6); os de *T. carolinus* foram capturados em abril (3), junho (2) e setembro (2) de 1997, setembro (2) de 1998, fevereiro (1), abril (9), junho (1), agosto (11) e setembro (1) de 1999 e março (9) de 2000; os indivíduos de *T. falcatus* foram coletados em abril (2) e agosto (2) de 1999 e os de *T. goodei* foram capturados em junho (1), julho (1), setembro (2) de 1997, abril (3), agosto (1) e setembro (1) de 1999, durante o período da baixa-mar e com auxílio de rede de arrasto manual.

Após a captura, ainda no campo, os peixes foram acondicionados em gelo e, em laboratório, mantidos congelados até serem medidos para determinação do comprimento total, fixados em formol 10% e posteriormente transferidos para álcool 70%, sendo dissecados para retirada do tubo digestivo e exame do seu conteúdo sob microscópio estereoscópico.

Na análise dos resultados, frequência de ocorrência foi considerada como sendo o número total de tubos digestivos em que uma dada

categoria alimentar foi encontrada dividido pelo número total de tubos digestivos examinados, expresso em porcentagem, enquanto frequência numérica foi definida como sendo o total de indivíduos de cada categoria alimentar dividido pelo total de indivíduos das categorias alimentares identificadas, expresso em porcentagem, conforme as definições de Fontelles Filho (1989) e Zavala-Camin (1996).

Material testemunho das espécies aqui estudadas encontra-se depositado na coleção do Laboratório de Ictiologia (Departamento de Ciências Biológicas) da Universidade Estadual de Feira de Santana (Bahia) conservado em álcool 70%.

Resultados

Foram examinados os tubos digestivos de 60 exemplares de *C. latus* cujos comprimentos totais variaram entre 38,0 e 62,0 mm. Quanto ao grau de repleção, predominaram tubos digestivos pouco cheios (76,7%), seguidos por cheios e meio cheios (11,7% cada). Com relação ao grau de digestão, amplo predomínio de alimento digerido (98,3%); alimento meio digerido atingiu somente 1,7%.

Foram analisados os tubos digestivos de 41 exemplares de *T. carolinus* cujos comprimentos totais variaram entre 28,0 e 130,0 mm. No que se refere ao grau de repleção, tubos digestivos cheios totalizaram 36,6% enquanto aqueles pouco cheios atingiram 34,1% e meio cheios chegaram a 29,3%. Quanto ao grau de digestão, predomínio de alimento meio digerido (56,1%) seguido por digerido (39,0%) e pouco digerido (4,9%).

Para *T. falcatus*, foram examinados os tubos digestivos de 4 exemplares, cujos comprimentos totais variaram entre 28,0 e 79,0 mm de comprimento total. Com relação ao grau de repleção, 50,0% dos tubos digestivos estavam cheios e 25,0% estavam meio cheios ou poucos cheios. No que se refere ao grau de digestão, em 50,0% o alimento estava digerido e em 25,0% estava meio digerido ou pouco digerido.

Foram analisados os tubos digestivos de 9 exemplares de *T. goodei*, cujos comprimentos totais variavam entre 104,0 e 140,0 mm. Quanto ao grau de repleção, predominaram tubos digestivos cheios (66,7%) enquanto meio cheios e pouco cheios atingiram, respectivamente, 22,2% e 11,1%. Com relação ao grau de digestão, alimento digerido foi encontrado em 44,4% dos tubos digestivos analisados seguido por meio digerido (33,3%) e pouco digerido (22,2%).

A identificação do sexo em todas as 4 espécies aqui estudadas, não foi possível devido à ausência de gônadas, sendo todos os exemplares considerados juvenis.

Foram identificados 10 categorias alimentares para *C. latus* (além de sedimentos, Nematoda e matéria inorgânica). Em frequência de ocorrência, amplo predomínio de matéria orgânica digerida (MOD, 100,0%)

seguido por matéria inorgânica (30,0%), restos de *Crustacea* (25,0%) e escamas de Teleostei (peixes, 20,0%); os demais itens atingiram valores inferiores a 5,0%. Quanto à frequência numérica, predominaram escamas (42,4%), restos de *Crustacea* (25,4%) e Teleostei (5,1%); os demais itens atingiram valores inferiores a 1,7% (tabela 1).

Para *T. carolinus*, foram identificadas 14 categorias alimentares (além de sedimentos e matéria inorgânica). Em ocorrência, predominaram restos de *Crustacea* (46,3%), MOD (43,9%) e *Mollusca Bivalvia* (24,4%); os demais itens atingiram valores inferiores a 19,5%. Em número, predominaram *Crustacea Copepoda* (47,8%) e *Crustacea Amphipoda* (45,2%); os demais itens atingiram valores inferiores a 1,7% (tabela 2).

Com relação à *T. falcatus*, foram identificadas 7 categorias alimentares (além de sedimentos e material inorgânico). Em ocorrência, predominaram *Copepoda*, sedimentos, *Crustacea Isopoda*, *Crustacea Amphipoda* e restos de vegetais superiores (50,0% cada) seguido por *Arthropoda Arachnida*, restos de *Crustacea*, material inorgânico e escamas de Teleostei (25,0% cada); em número, amplo predomínio de *Copepoda* (88,1%) seguido por *Amphipoda* (5,7%) enquanto as demais categorias atingiram valores inferiores a 4,0% (tabela 3).

Para *T. goodei*, foram identificadas 11 categorias alimentares (além de sedimentos, material inorgânico e endoparasita não determinado). Em ocorrência, predominaram restos de *Crustacea*, *Bivalvia* e restos de vegetais superiores (44,4% cada), conchas de *Mollusca* não identificado, sedimentos e material não identificado (33,3% cada); os demais itens atingiram valores inferiores a 22,2%. Em número, amplo predomínio de *Bivalvia* (58,0%) seguido por *Crustacea Decapoda Dendrobranchiata* (22,9%) e *Copepoda* (11,5%); os demais itens atingiram valores inferiores a 3,2% (Tabela 4).

Discussões e conclusões

Segundo Sivakami (1996), na Índia, peixes da família *Carangidae* são carnívoros e alimenta-se principalmente de crustáceos planctônicos nos estágios iniciais e de juvenis de peixes em estágios mais avançados do seu ciclo de vida, sendo esta variação considerada como uma adaptação.

C. latus alimenta-se principalmente de peixes, mas também preda camarões e outros invertebrados (incluindo pterópodos); juvenis de *T. carolinus* ingerem zooplâncton e invertebrados bênticos e os adultos alimentam-se de moluscos, crustáceos, outros invertebrados e peixes; adultos de *T. falcatus* alimentam-se principalmente de moluscos mas também de crustáceos (siris e camarões), ouriços e peixes; juvenis ingerem invertebrados bentônicos; *T. goodei* alimenta-se principalmente de pequenos invertebrados bentônicos, como crustáceos, e peixes (BERRY; SMITH-VANIZ in FISCHER, 1978; MENEZES; FIGUEIREDO, 1980; CARVALHO FILHO, 1999; SMITH-VANIZ, 2002).

Segundo Cervigón (1993), foram identificados nos estômagos de exemplares de *T. carolinus* (coletados na Ilha de Margarita, Venezuela) de tamanho inferior a 100,0 mm isópodos, anfípodos, misidáceos, copépodos, insetos e poliquetas; em exemplares de tamanho superior a 27,5 mm também peixes e naqueles de tamanho superior a 100,0 mm, principalmente crustáceos anomuros e moluscos bivalves.

Cervigón (1993) afirma que pequenos exemplares de *T. falcatus* se alimentam principalmente de pequenos crustáceos ou de formas larvais das espécies de maior tamanho, enquanto os adultos ingerem moluscos gastrópodos e bivalves.

Cervigón (1993) cita que os tubos digestivos de exemplares de *T. goodei* com tamanho inferior a 100,0 mm (da Ilha de Margarita) continham principalmente isópodos, anfípodos, copépodos harpacticóides, pupas de insetos, poliquetas e priapúlidos; ao aumentarem de tamanho e desenvolverem as placas faríngeas, consomem organismos de carapaça ou esqueleto mais rígido como moluscos e peixes; em exemplares de tamanho superior a 160,0 mm, predominam moluscos pelecípodos e gastrópodos.

A alta frequência de MOD, observada em *C. latus* e *T. carolinus*, parece estar relacionada com uma alimentação próxima ao padrão seqüencial quando ocorre uma busca constante de alimento, ingerido em pequenas quantidades (AGUIAR; FILOMENO, 1995).

Apesar de sua elevada frequência, a presença de escamas não pode ser considerada como indicativo de hábito lepidofágico por *C. latus*, *T. carolinus* e *T. falcatus*, para os quais ainda não existem registros, embora, no Brasil, este comportamento já tenha sido citado para outras espécies de Carangidae como *Oligoplites palometa* (CUVIER, 1833), *O. saliens* (Bloch, 1793) e *O. saurus* (BLOCH; SCHNEIDER, 1801) (SAZIMA; UIEDA, 1980).

A presença de sedimentos nos tubos digestivos das 4 espécies analisadas é considerada como acidental tendo sido ingeridos juntamente com presas do interesse, indicando a ingestão de presas associadas com o substrato. Por terem sido encontrados inteiros e sem evidência de digestão - *Nematoda* (ocorrência de 13,3%) - foram considerados como parasitas do tubo digestivo de *C. latus*.

Bivalves foram as presas dominantes de adultos de *T. carolinus*, enquanto juvenis se alimentaram principalmente de invertebrados bentônicos (em especial crustáceos e bivalves) na costa oriental da Flórida central, EUA (ARMITAGE; ALEVIZON, 1980); a dieta dos juvenis, nesta região, é semelhante àquela de juvenis em outras áreas onde *T. carolinus* foi estudado, mas os dados de Armitage e Alevizon (1980) mostram uma ausência relativa de diversidade de moluscos e a dominância de uma única espécie de crustáceo; a dieta dos juvenis provavelmente reflete a disponibilidade de presas no seu habitat local.

Helmer et al. (1984) analisaram a alimentação de 523 juvenis de

T. falcatus medindo entre 24,0 e 91,0 mm de comprimento, identificando crustáceos, moluscos, poliquetas, insetos, peixes e ovos e materiais não identificados na Praia de Camburi, praia arenosa situada em uma área urbana próxima à Ilha de Vitória, Estado do Espírito Santo (sudeste do Brasil), entre maio de 1978 e junho de 1979.

Helmer et al. (1995) analisaram, também, a alimentação de 524 indivíduos de *T. falcatus* (medindo entre 20,0-89,0 mm), 436 de *T. carolinus* (20,0-119,0 mm) e 215 (20,0-139,0 mm) de *T. goodei* também na Praia de Camburi (Espírito Santo) entre setembro de 1978 e agosto de 1979, identificando diversos grupos de crustáceos (com destaque nas 3 espécies para Amphipoda), poliquetas, moluscos, insetos, peixes, algas, sementes de macrófitas e material não identificado.

Segundo Hôfling et al. (1998), no complexo estuarino-lagunar de Cananéia (estado de São Paulo, sudeste do Brasil) entre abril de 1994 e maio de 1995, *T. carolinus* (medindo até 150,0 mm) alimentou-se de moluscos, crustáceos e peixes; *T. falcatus* (medindo até 250,0 mm) ingeriu moluscos e peixes enquanto *T. goodei* (medindo entre 50,0 e 200,0 mm) alimentou-se de insetos e invertebrados bentônicos.

Oliveira-Silva e Lopes (2002) examinaram os tubos digestivos de 246 exemplares de *Chloroscombrus chrysurus* (LINNAEUS, 1766) (comprimento padrão variando entre 46,0 e 153,0 mm), outro representante de Carangidae e também coletado na Praia de Ponta da Ilha, entre setembro de 1998 e fevereiro de 2000, identificando 31 categorias alimentares, destacando-se diferentes grupos de Crustacea, tanto planctônicos como bentônicos.

T. carolinus e *T. goodei* foram as únicas, dentre as espécies de peixes, cuja alimentação foi analisada na Praia de Ponta da Ilha que incluíram Mollusca como categoria alimentar (LOPES; SILVA, 2000; OLIVEIRA-SILVA; LOPES, 2002; LOPES et al., 2003; OLIVEIRA-SILVA et al., 2003); o pequeno número de exemplares de *T. carolinus* examinado não permite ainda nenhuma conclusão sobre a utilização de Mollusca como seu alimento na Praia de Ponta da Ilha.

Embora preliminares, devido ao pequeno tamanho da amostra examinada e ao seu esparsamento ao longo do período de estudo, os resultados obtidos indicam que as 4 espécies aqui analisadas, representadas por juvenis, na Praia de Ponta da Ilha (Ilha de Itaparica, Bahia), apresentam hábito alimentar carnívoro, se alimentando principalmente de invertebrados (como demonstrado pela literatura já citada) e se movimentam em toda a coluna d'água buscando alimento (podendo chegar à superfície) incluindo o substrato, evidenciado pela presença de Insecta, Isopoda e sedimentos, por exemplo, de modo semelhante ao que já é conhecido para estas espécies, com base em outros estudos realizados no Atlântico ocidental.

Agradecimentos

Aos estagiários do Laboratório de Ictiologia (acadêmicos de Ciências Biológicas da UEFS) e aos motoristas da UEFS, pelo auxílio nas coletas. Ao Setor de Transportes da UEFS, pela cessão do veículo para as viagens de campo.

Artigo recebido e aprovado em abril de 2008.

Referências

- AGUIAR, J.B.S.; FILOMENO, M.J.B. Hábitos alimentares de *Orthopristis ruber* (Cuvier, 1830), (Osteichthyes - Haemulidae) na Lagoa da Conceição - SC, Brasil. *Biotemas*, 1995, v. 8, n. 2, p. 41-49.
- ARMITAGE, T.M.; ALEVIZON, W.S. The diet of the Florida pompano (*Trachinotus carolinus*) along the east coast of central Florida. *Florida Scientist*, 1980, v. 43, n. 1, p. 19-26.
- BERRY, F.H.; SMITH-VANIZ, W.F. Carangidae. 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.
- CARVALHO FILHO, A. *Peixes da costa brasileira*. São Paulo: Melro, 1999.
- CERVIGÓN, F. *Los peces marinos de Venezuela*. Caracas: Fundación Científica Los Roques, 1993. v. II.
- CERVIGÓN, F.; CIPRIANI, R.; FISCHER, 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.
- FONTELES FILHO, A.A. *Recursos pesqueiros: biologia e dinâmica populacional*. Fortaleza: Imprensa Oficial do Ceará, 1989.
- HELMER, J.L.; COVRE, M.R.; SANT'ANA, R.R. Ocorrência e alimentação de jovens de *Trachinotus falcatus* (Carangidae - Perciformes) na Praia de Camburi Espírito Santo - Brasil. *Revista de Cultura UFES*, 1984, n. 28, p. 79-97.
- HELMER, J.L.; TEIXEIRA, R.L.; MONTEIRO-NETO, C. Food habits of young *Trachinotus* (Pisces, Carangidae) in the inner surf-zone of a sandy beach in southeast Brazil. *Atlântica*, 1995, v. 17, p. 97-105.
- HÖFLING, J.C.; FERREIRA, L.I.; RIBEIRO NETO, F.B.; PAIVA FILHO, A.M.; SOARES, C.P.; SILVA, M.S.R. Fish alimentation of the Carangidae

family of the estuarine lagoon complex in Cananéia, São Paulo, Brazil. *Revista Bioikos*, 1998, v. 12, n. 2, p. 7-18.

LOPES, P.R.D.; OLIVEIRA-SILVA, J.T.; BISPO, S.C. Nota prévia sobre a alimentação de juvenis metamorfoseados de *Albula vulpes* (Linnaeus, 1758) (Actinopterygii: Albulidae) na Praia de Ponta da Ilha (Ilha de Itaparica, Bahia). *Acta Científica - Biologia e Saúde*, 2003, v. 5, n. 1, p. 42-46.

LOPES, P.R.D.; SILVA, G.R. Nota sobre a alimentação de *Lycengraulis grossidens* (Agassiz, 1829) (Actinopterygii: Engraulidae) na Praia de Ponta da Ilha (Ilha de Itaparica, Bahia). *Acta Biologica Leopoldensia*, 2000, v. 22, n. 1, p. 129-132.

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.

OLIVEIRA-SILVA, J.T.; LOPES, P.R.D. Notas sobre a alimentação e morfologia do aparelho digestivo de *Chloroscombrus chrysurus* (Linnaeus, 1766) (Actinopterygii, Carangidae) na Praia de Ponta da Ilha (Ilha de Itaparica, Bahia). *Revista Brasileira de Zoociências*, 2002, v. 4, n. 2, p. 179-192.

OLIVEIRA-SILVA, J.T.; LOPES, P.R.D.; BARBALHO, L.T.; ARAÚJO, R.R.C.; LIMA, A.L. Notas sobre a alimentação de juvenis de *Umbrina coroides* (Cuvier, 1830) (Actinopterygii: Sciaenidae) na Praia de Ponta da Ilha (Ilha de Itaparica, Bahia). *Multitemas*, 2002, n. 28, p. 53-60.

OLIVEIRA-SILVA, J.T.; LOPES, P.R.D.; BARBALHO, L.T.; ARAÚJO, R.R.C.; LIMA, A.L. Notas sobre a alimentação de *Atherinella blackburni* (Schultz, 1949) (Actinopterygii: Atherinopsidae) na Praia de Ponta da Ilha (Ilha de Itaparica, Bahia). *Acta Científica - Biologia e Saúde*, 2003, v. 5, n. 1, p. 38-41.

SAZIMA, I.; UIEDA, V.S. Comportamento lepidofágico de *Oligoplites saurus* e registro de lepidofagia em *O. palometa* e *O. saliens* (Pisces, Carangidae). *Revista Brasileira de Biologia*, 1980, v. 40, n. 4, p. 701-710.

SIVAKAMI, S. On the food habits of the fishes of the family Carangidae - a review. *Journal of Marine Biology Association*, 1996, v. 38, n. 1-2, p. 118-123.

SMITH-VANIZ, W.F. Carangidae. In: CARPENTER, K.E. (ed.). *The living marine resources of the Western Central Atlantic. Volume 2: Bony fishes part 2 (Opistognathidae 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, 2002.

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

ANEXOS

ANEXO A: Tabela 1: categorias alimentares e respectivas freqüência de ocorrência (FO) e numérica (FN) em 60 tubos digestivos de *C. latus* da Praia de Ponta da Ilha (Ilha de Itaparica, Bahia).

| Categoria alimentar | FO (%) | FN (%) |
|-------------------------------------|--------|--------|
| Matéria orgânica digerida | 100,0 | ----- |
| Sedimentos | 40,0 | ----- |
| Matéria inorgânica | 30,0 | ----- |
| Restos de Crustacea | 25,0 | 25,4 |
| Escamas de Actinopterygii Teleostei | 20,0 | 42,4 |
| Nematoda | 13,3 | 22,0 |
| Actinopterygii Teleostei | 5,0 | 5,1 |
| Crustacea Isopoda | 1,7 | 1,7 |
| Crustacea Brachyura (apêndice) | 1,7 | 1,7 |
| Restos de vegetal superior | 1,7 | ----- |
| Algae | 1,7 | ----- |
| Insecta Hymenoptera | 1,7 | 1,7 |
| Material não identificado | 1,7 | ----- |

ANEXO B: Tabela 2: categorias alimentares e respectivas freqüência de ocorrência (FO) e numérica (FN) em 41 tubos digestivos de *T. carolinus* da Praia de Ponta da Ilha (Ilha de Itaparica, Bahia).

| Categoria alimentar | FO (%) | FN (%) |
|----------------------------------|--------|--------|
| Restos de Crustacea | 46,3 | 1,7 |
| Matéria orgânica digerida | 43,9 | ----- |
| Mollusca Bivalvia | 24,4 | 1,5 |
| Sedimentos | 21,9 | ----- |
| Crustacea Copepoda | 19,5 | 47,8 |
| Crustacea Amphipoda | 19,5 | 45,2 |
| Arthropoda Insecta | 19,5 | 1,5 |
| Restos de vegetal superior | 19,5 | ----- |
| Conchas de Mollusca | 14,6 | 0,5 |
| Escamas Actinopterygii Teleostei | 9,7 | 0,5 |
| Crustacea Isopoda | 7,3 | 0,4 |
| Restos de Crustacea Decapoda | 7,3 | 0,5 |
| Matéria inorgância | 7,3 | ----- |
| Actinopterygii Teleostei | 2,4 | 0,3 |
| Espículas Porifera | 2,4 | 0,1 |
| Algae | 2,4 | ----- |

ANEXO B: Tabela 3: categorias alimentares e respectivas freqüências de ocorrência (FO) e numérica (FN) em 4 tubos digestivos de *T. falcatus* da Praia de Ponta da Ilha (Ilha de Itaparica, Bahia).

| Categoria alimentar | FO (%) | FN (%) |
|----------------------------------|--------|--------|
| Crustacea Copepoda | 50,0 | 88,1 |
| Arthropoda Arachnida | 25,0 | 0,6 |
| Sedimentos | 50,0 | ----- |
| Crustacea Isopoda | 50,0 | 4,0 |
| Restos de Crustacea | 25,0 | 1,1 |
| Crustacea Amphipoda | 50,0 | 5,7 |
| Matéria inorgânica | 25,0 | ----- |
| Restos de vegetal superior | 50,0 | ----- |
| Escamas Actinopterygii Teleostei | 25,0 | 0,6 |

ANEXO D: Tabela 4: categorias alimentares e respectivas freqüência de ocorrência (FO) e numérica (FN) em 9 tubos digestivos de *T. goodei* da Praia de Ponta da Ilha (Ilha de Itaparica, Bahia).

| Categoria alimentar | FO (%) | FN (%) |
|--|--------|--------|
| Restos de Crustacea | 44,4 | 2,5 |
| Mollusca Bivalvia | 44,4 | 58,0 |
| Restos de vegetais superiores | 44,4 | ----- |
| Conchas de Mollusca não identificado | 33,3 | 3,2 |
| Sedimentos | 33,3 | ----- |
| Material não identificado | 33,3 | ----- |
| Matéria orgânica digerida | 22,2 | ----- |
| Algae | 22,2 | ----- |
| Crustacea Decapoda Dendrobranchiata | 11,1 | 22,9 |
| <i>Larimus breviceps</i> (Teleostei, Sciaenidae) | 11,1 | 0,6 |
| Conchas de Mollusca Gastropoda | 11,1 | 0,6 |
| Crustacea Copepoda | 11,1 | 11,5 |
| Matéria inorgânica | 11,1 | ----- |
| Parasita não identificado | 11,1 | 0,6 |