



## MORFOLOGIA DO TRATO DIGESTÓRIO E DIETA DO PEIXE CASCUDO, *Hypostomus pusalum* (FOWLER, 1941) (OSTEICHTHYES: LORICARIIDAE)

Louise Thuane Barreto de Lima - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Oceanografia e Limnologia, Natal, RN. louise\_thuane@hotmail.com Emily Kataline R. Pessoa - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Oceanografia e Limnologia, Natal, RN.;

Naithirithi T. Chellappa - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Oceanografia e Limnologia, Natal, RN. Arrilton Araújo de Souza - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Fisiologia, Natal, RN. Sathyabama Chellappa - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Oceanografia e Limnologia, Natal, RN.

## INTRODUÇÃO

Os peixes apresentam diversas adaptações do sistema digestório, conforme a especialização requerida para ingerir, digerir e absorver os diferentes tipos de alimento. A morfologia de um organismo pode ser considerada como um reflexo das pressões ecológicas exercidas sobre ele. Limitações morfológicas impõem diferentes comportamentos alimentares, tornando possível correlacionar adaptações morfológicas com condições ecológicas, como habitat, hábitos alimentares e composição da dieta. O conhecimento da dieta é fundamental para a compreensão da dinâmica das comunidades e para a conservação dos ecossistemas (Norton 1991; Canan *et al.* 2011). O cascudo, *Hypostomus pusalum*, é uma espécie bentônica, que habita ecossistemas de água doce da região neotropical. Os peixes do gênero *Hypostomus* distribuem-se pelas águas doces da América Central e do Sul. *H. pusalum* é encontrado no Rio Grande do Norte habitando açudes (Bueno *et al.* 2006). Os loricarídeos desempenham um importante papel na reciclagem de energia nos ecossistemas aquáticos neotropicais (Delariva e Agostinho 2001).

## OBJETIVOS

O presente trabalho teve como objetivo caracterizar morfológicamente o trato digestório e a dieta do peixe cascudo, *Hypostomus pusalum*.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os espécimes de *H. pusalum* foram capturados no açude público Marechal Dutra, no município de Acari, RN, Brasil (6° 26' 11'' S; 36° 38' 28'' W). No período de julho de 2011 a junho de 2012, foram capturados 33 exemplares de *H. pusalum*, com auxílio de pescadores locais, através da utilização de rede de espera e tarrafa. Para cada exemplar foi registrado o comprimento total (cm) e o peso corporal (g). Para a descrição morfológica, foram observados a posição da boca, presença e tipo dos dentes, rastros branquiais, esôfago, forma do estômago e a presença ou ausência de cecos pilóricos. O comprimento intestinal (CI) foi obtido por meio da relação  $CI = Ci/Cp$ , que é a relação do comprimento do intestino (Ci) com o do corpo (Cp) (Bertin 1958). Os itens alimentares do estômago de *H. pusalum* foram identificados utilizando-se microscópio óptico da marca Taimim TM800 e tiveram sua identificação até o nível taxonômico mais inferior possível (Chellappa e Costa 2003; Bicudo e Menezes 2006).

## RESULTADOS

A cabeça de *H. pusalum* possui boca pequena e tubular, na região ventral, a qual caracteriza a habilidade de sucção. Possui inúmeros dentes, duas barbelas, inúmeras papilas gustativas nos lábios e nas bordas labiais. O esôfago é um tubo curto, limitado anteriormente pelo arco branquial e posteriormente pelo estômago, com média de  $0,69 \pm 0,08$  cm. O estômago é do tipo fúndico em “U”, com as regiões cárdica e pilórica alongadas e a fúndica curta e arredondada. O intestino é bastante longo, (com coeficiente intestinal de  $10,8 \pm 0,7$ ), organizado em forma de espirais duplos intensamente enovelados. Após o desenrolamento do intestino, as medidas registradas variaram de 190 a 460 ( $330,0 \pm 75,0$ ) cm. O intestino é desprovido de cecos pilóricos. No conteúdo estomacal de *H. pusalum*, predominou uma dieta baseada em material orgânico em decomposição (88,7%) e microalgas filamentosas e diatomáceas (11,3%). Dentre os gêneros de fitoplâncton encontrados, destacaram-se: *Spirulina* sp., *Ceratium* sp., *Oscillatoria* sp., *Oedogonium* sp., *Anabaena* sp., *Planktothrix* sp., *Microcystis* sp. e *Aphanocapsa* sp.

## DISCUSSÃO

A posição, a forma e o tamanho da boca estão fortemente relacionados ao hábito alimentar dos peixes, podendo influenciar quantitativa e qualitativamente o alimento ingerido (Rodrigues e Menin 2006). *H. pusalum* não apresenta rastros brânquias, e os peixes com hábito alimentar detritívoro geralmente não possuem rastros branquiais. As características do intestino apresentadas por *H. pusalum* também foram observadas para três espécies de peixes do rio Paraná, para a digestão de material como areia e lodo (Fugi e Hahn 1991). A composição da dieta é um recurso muito utilizado pela maioria das espécies da Família Loricariidae. Para *H. pusalum* o aproveitamento de um alimento abundante (material vegetal), mas de difícil digestão e de baixo valor nutritivo, é possível devido à presença de um intestino longo e enrolado (Fugi *et al.* 2007).

## CONCLUSÃO

A boca em forma de ventosa está adaptada para a sucção e os dentes para raspagem e sucção do substrato. A disposição dos órgãos digestórios está diretamente relacionada com a forma da cavidade peritoneal e o formato do corpo. A morfologia e o conteúdo estomacal de *H. pusalum* confirmam seu hábito alimentar detritívoro/herbívoro.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BICUDO, C. E. M.; MENEZES, M. 2006. Gênero de Algas de águas Continentais do Brasil. Chave para identificação e descrição. Ed. Rima. 2ª edição.
- BÉRTIN, L. 1958. Appareil digestif. In: Traité de zoologie, anatomie, Systématique, biologie (P. P. Grassé ed.). Paris: Masson. pp. 1249-1300.
- BUENO, R. M. X.; CHELLAPPA, S.; CHELLAPPA, N. T. 2006. Período reprodutivo do cascudo, *Hypostomus pusalum* (Starks) (Osteichthyes, Loricariidae) e limnologia do açude Marechal Dutra no semi-árido Brasileiro. Revista Nordestina de Biologia, v. 18 (2), 21-33.
- CANAN, B.; PESSOA, E. K. R.; VOLPATO, G. L.; ARAÚJO, A.; CHELLAPPA, S. 2011. Feeding and reproductive dynamics of the damselfish, *Stegastes fuscus* in the coastal reefs of northeastern Brazil. Animal Biology Journal, USA. v. 2 (3), 113-126.
- CHELLAPPA, N. T.; COSTA, M. A. M. 2003. Dominant and co-existing species of Cyanobacteria from a semi-arid reservoir of Northeast Brazil. Acta Oecologica. Paris, França, v. 24, p. S3-S10.
- DELARIVA, R. L.; AGOSTINHO, A. A. 2001. Relationship between morphology and diets of six neotropical loricariids. Journal of Fish Biology, v. 58, p. 832-847.

FUGI, R.; HAHN, N. S. 1991. Espectro alimentar e relações morfológicas com o aparelho digestivo de três espécies de peixes comedores de fundo do rio Paraná, Brasil. *Revista Brasileira de Biologia*, 51(4): 873 – 879.

FUGI, R.; HAHN, N. S.; NOVAKOWSKI, G. C.; BALASSA, G. C. 2007. Ecologia alimentar da corvina, *Pachyurus bonariensis* (Perciformes, Sciaenidae) em duas baías do Pantanal, Mato Grosso, Brasil. *Iheringia, Série Zoológica*, v. 97, n. 3, p. 343-347.

NORTON, S. F. 1991. Capture success and diet of cottid fishes: the role of predator morphology and attack kinematics. *Ecology*, v. 72, n. 5, p. 1807-1819.

RODRIGUES, S. S.; MENIN, E. 2006. Adaptações anatômicas da cavidade bucofaringeana de *Pseudoplatystoma corruscans* (Spix e Agassiz, 1829) (Siluriformes, Pimelodidae) em relação ao seu hábito alimentar. *Revista Ceres*, 53(305): 135 – 146.

## **Agradecimento**

A primeira autora agradece ao Conselho de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Brasil (CNPq) pela concessão de bolsa de pesquisa e de suporte financeiro à pesquisa. Os demais autores agradecem ao CNPq pelas bolsas de produtividade.