

## Ecologia e biologia dos peixes rosacéu do gênero *Hyphessobrycon* da bacia do Médio Rio Negro, Amazonas, Brasil.

Chris Rocha dos Anjos<sup>1</sup>, Ning Labbish Chao Ph.D.<sup>2</sup> & Hélio Daniel Beltrão dos Anjos<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ciências Pesqueiras – DEPESCA/FCA. Universidade Federal do Amazonas 690077-000 Manaus, AM, Brasil. E-mail: yas1062005@yahoo.com.br <sup>2</sup>Laboratório de Ictiologia – DEPESCA/FCA. Universidade Federal do Amazonas 69077-000. Manaus, AM, Brasil. <sup>3</sup>Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia-Laboratório de Ecologia de Peixes INPA/MAX PLANCK, Caixa Postal, 478, 69011-090, Manaus-Amazonas, Brasil

### Introdução

Na bacia do médio Rio Negro, associados às planícies inundáveis, existe grande quantidade de igarapés que se destacam pela diversidade de espécies de peixes de interesse ornamental, em sua maioria de pequeno porte (menores que 12 centímetros de comprimento padrão) e vida curta (1 a 2 anos). A pesca ornamental nessa região é a principal atividade econômica responsável pelo emprego de aproximadamente 1600 famílias, movimentando 60% da economia do município de Barcelos (Chao et. al., 2001; Prang & Souza, 2001). Atualmente cerca de 75 espécies são exploradas e comercializadas, representando 28 a 65 milhões de peixes ornamentais vivos exportados anualmente da região (safra 1998 a 2003, Projeto Piaba). Dentre as espécies exploradas destacam-se as do grupo rosacéu, que representaram 2,2% do total de peixes exportado entre 2001-2002 (estatísticas do Projeto Piaba – PRONEX). Peixes do grupo rosacéu são de difícil identificação, por serem muito semelhantes, e causam um pouco de confusão entre aquarofilistas e hobbystas. Até onde se sabe, não há trabalhos publicados sobre a biologia das espécies de *Hyphessobrycon* do médio Rio Negro. Além dessa carência de informações, pouco se conhece à respeito da ecologia e descrição das características morfológicas destas espécies. Para aumentar o conhecimento sobre os peixes ornamentais da Amazônia, o presente estudo teve por objetivo identificar e classificar as espécies do gênero *Hyphessobrycon*, caracterizar seus habitats, determinar a diversidade de peixes associados e analisar a biologia reprodutiva e hábitos alimentares.

### Material e Métodos

O material estudado foi coletado no igarapé Zamula (00°50'24''S; 62°45'67''W), tributário situado à margem esquerda do Rio Negro, localizado cerca de 20 km de Barcelos. Dois habitats foram analisados neste trabalho, margem de igarapé e igapó. Foram realizadas oito excursões entre outubro de 2000 e outubro de 2002. Nós utilizamos três tipos de aparelhos de captura: rapiché, armadilha cilíndrica e cacurí. Os peixes capturados foram fixados em formol 10% e no laboratório conservados em álcool 70%, posteriormente foram feitas análises das principais características consideradas diagnósticas para identificação das espécies do gênero *Hyphessobrycon* como pigmentações no corpo, manchas nas diferentes nadadeiras, morfologia dos ossos pré-maxilar e maxilar, número de dentes e o número de raios da nadadeira anal. Na análise do conteúdo estomacal foram identificados os principais itens alimentares até a categoria taxonômica mais precisa; foram utilizados o método de frequência de ocorrência (F.O.) e volume relativo combinado para estimar o Índice Alimentar (Iai). Para estudar a biologia reprodutiva foi analisado o desenvolvimento gonadal, a proporção sexual (determinada por testes  $X^2$ ) e a fecundidade absoluta com base nas características das gônadas conforme a descrição de Vazzoler (1996).

### Resultados

Foram capturadas quatro espécies do gênero *Hyphessobrycon* no Igarapé Zamula: *H. megalopterus*, *H. copelandi*, *H. erythrostroma* e *H. socolofi*. *H. megalopterus* possui uma mancha escura vertical na região umeral que alcança 2/3 da altura do corpo; a nadadeira dorsal e anal possuem coloração preta; pré-maxilar comprido e truncado, com duas fileiras de dentes (adulto), fileira inferior geralmente dez dentes tricuspidados com espaçamento irregular e fileira superior apresenta geralmente três (raramente cinco) dentes tricuspidados. O maxilar é bem largo possuindo geralmente onze a dezenove dentes cônicos. *H. copelandi* apresenta uma mancha negra semicircular bem distinta na região umeral; nadadeira caudal e anal (26 raios) possuem coloração alaranjada. O pré-maxilar possui duas fileiras de dentes tricuspidados, fileira superior com dois a três dentes e na fileira inferior com sete dentes, sendo o último cônico. O maxilar é estreito com uma fileira de dentes, geralmente em número de sete, sendo os três primeiros tricuspidados com uma pequena curvatura e o restante cônicos. *H. erythrostroma*

possui coloração vermelha no corpo acentuada; nadadeira anal geralmente 28-29 raios sendo os primeiros raios em forma de foice (em indivíduos maduros). Na região umeral apresenta uma mancha preta inconspícua e uma mancha vermelha circular bem nítida em vida, daí o nome vulgar “pingo de sangue”. O pré-maxilar é pontiagudo e possui uma curvatura acentuada com duas fileiras de dentes, fileira superior com dois (raramente três) dentes e a fileira inferior com dentes largos geralmente em número de seis. O maxilar é largo, apresentando sete a oito dentes tricuspídeos. *H. socolofi* possui morfologia semelhante a *H. erythrostigma*. Nadadeira anal com geralmente 29 raios e cromatóforos de coloração branca em sua base. A espécie não apresenta dimorfismo sexual nas nadadeiras anal e dorsal como ocorre em *H. erythrostigma*. Na região umeral a espécie apresenta uma mancha negra bem distinta, além de uma mancha vermelha circular pálida. O pré-maxilar é pontiagudo e possui duas fileiras de dentes, sendo a fileira superior com dois a três dentes e a fileira inferior com seis (raramente 7-8) dentes tricuspídeos. O maxilar possui uma única fileira de dentes, geralmente em número de oito. Nos dois habitats amostrados (igapó e margem de igarapé), foram coletados 6.697 indivíduos. As quatro espécies de *Hyphessobrycon* representaram 6,92% do total de peixes capturados. A ocupação dos habitats varia com ciclo hidrológico; na vazante as quatro espécies de *Hyphessobrycon* representaram 6,3% (n=239) da captura total, sendo capturado principalmente na margem de igarapé. Na enchente, as espécies de *Hyphessobrycon* representaram 8,5% (457 ind.) da captura total, capturadas principalmente no igapó. Já no período de seca o grupo *Hyphessobrycon* representou 7,85% (132 ind.) e foram capturadas na margem do igarapé. No período de seca obtivemos uma captura total de 1.353 indivíduos e 55 espécies. Destas, 19 representaram mais de 90% do total capturado. As três espécies mais abundantes associadas e capturadas junto com as espécies de *Hyphessobrycon* foram: *Hemigrammus bleheri* (19,29%), *Hemigrammus analis* (12,93%) *Carnegiella marthae* (8,43%). O período de enchente foram capturados um total de 1.559 indivíduos e 79 espécies. Destas, 20 espécies corresponderam a 90% da captura. Nesse período o grupo Rosacéu esteve associado principalmente às espécies: *Canegiella marthae* (13,9%), *Moenkhausia collettii* (12,7%), *Hemigrammus bellottii* (12,0%). **Reprodução e alimentação.** No que tange a biologia reprodutiva duas espécies foram analisadas: *H. megalopterus* (n=58) mostrou uma grande predominância de fêmeas com uma proporção de 2:1; A amplitude do comprimento padrão variou entre 14,6 a 29,8 mm nas fêmeas e entre 11,4 a 32,0 mm nos machos. A massa corpórea das fêmeas variou entre 0,09 a 0,51g e dos machos 0,05 a 0,58 g. nesta espécie encontramos fêmeas maduras de fevereiro a maio com ovócitos em fase distintas de desenvolvimento o que caracteriza desova parcelada, a fecundidade total variou entre 231 a 512 ovócitos variou de 0,2 a 0,6 mm e revelou três modas de ovócitos em desenvolvimento em fases distintas. Em *H. copelandi* (n= 48) a proporção sexual foi de 1:1; nesta espécie não foram encontradas fêmeas maduras, somente um macho. O Peso total variou de 0,06 a 0,37g nos machos e entre 0,09 a 0,56g nas fêmeas. Foram analisados os conteúdos estomacais de 30 indivíduos de *H. megalopterus*. As análises revelaram que a espécie possui uma alimentação bastante diversificada. Foi observado um grande número de Cladóceras (37%), quironomídeos (22%), proteína compactada (20%) e detritos orgânicos (17%) e outras (4%). Os estudo sobre alimentação revelaram que a espécie *H. copelandi* possui uma dieta bastante variada. A porcentagem média de itens por estômago foram: (A) Resto de inseto (24%), (B) alga diatomácea (29%), (C) Cladóceras (23%) e (D) algas filamentosas (15%) e Outros (9%).

#### Referências Bibliográficas

- Chao, N. L.; Petry, P.; Prang, G.; Sonneschien, L.; Tlusty, M. 2001. **Conservation and management of ornamental fish resources of the Rio Negro basin, Amazonas, Brasil- Projet Piaba**. EDUA, 1a. edição; 301 pp.
- Weitzman, S. H. & Palmer, L. (1997a) **A new specie of *Hyphessobrycon* (Teleostei: Characidae) from the Neblina region of Venezuela and Brazil, with comments on the purative “rosy tetra clade”**. Ichthyol. Explorer Freshwaters. Vol.7, no. 3, 209- 242 pp.
- Weitzman, S. H. & Palmer, L. (1997d) **The Bleeding-heart Rosy Tetras**. TFH. Vol XLVI, No 1. 166-171 pp.